المركز القومى للترجمة



جيروم كاجان

عناصر المزاج

تشابك الجينات والثقافة والزمن والحظ

ترجمة: عمرو حشمت
محمود خيال

تقديم: قدرى حفنى

2087

عناصر المِزاج

تشابك الجينات والثقافة والزمن والحظ

المركز القومى للترجمة

تأسس فى أكتوبر ٢٠٠٦ تحت إشراف: جابر عصفور

مدير المركز: أنور مغيث

- العدد: 2087
- عناصر المزاج: تشابك الجينات والثقافة والزمن والحظ
- جيروم كاجان
- عمرو حشمت، ومحمود خيال
- قدرى حفنى
- اللغة: الإنجليزية
- الطبعة الأولى 2014

هذه ترجمة كتاب:

The Temperamental Thread:

How Genes, Culture, Time, and Luck Make Us Who We Are

By: Jerome Kagan

شارع الجبلاية بالأوبرا- الجزيرة- القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤

El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo.

E-mail: nctegypt@nctegypt.org Tel: 27354524 Fax: 27354554

عناصر المزاج

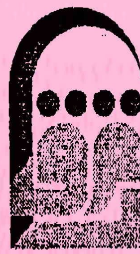
تشابك الجينات والثقافة والزمن والحظ

تأليف : جيروم كاجان

ترجمة : عمرو حشمت

محمود خيال

تقديم : قدرى حفنى



2014

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

كاجان؛ جيروم
عناصر المِزاج: تشابك الجينات والثقافة والزمن والحظ
تأليف: جيروم كاجان؛ ترجمة: عمرو حشمت، ومحمود خيال؛
تقديم: قدرى حفنى
ط١ - القاهرة: المركز القومى للترجمة، ٢٠١٤
٢٩٢ ص؛ ٢٤ سم
١- المزاج
٢- الانفعالات النفسية
(أ) العنوان ١٥٢,٤٥٤

رقم الإيداع ٢٠١١/٢١٩٠٣
الترقيم الدولى I.S.B.N. 978 - 977 - 704 - 901 - 6
طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

المحتويات

تقــديم

حظى كاجان هذا العام (٢٠١١) باهتمام مزدوج؛ لتقديمه للقارئ العربى، فقد قمت مؤخرا بمراجعة كتابه المعنون "ما الانفعـال؟ التاريخ، والقياس، والمعانى"[١]، ترجمة منال زكريا ومحمد سعد، المركز القومى للترجمة، تحت النشر[٢] وها هو كتابه الشيق الذى بين أيديكم ، ومن ثم، فلا حاجة لأن نقدم للقارئ عرضًا أو تلخيصا لما هو بين يديه بالفعل؛ ولذلك بدا لنا الأفضل أن نحاول معًا التعرف على المؤلف، وألا نقف فى ذلك التعريف عند حدود ما يرد عادةً فيما يُعرف بالسيرة الذاتية، بل نحاول التعرف قدر الإمكان على خلفيته التاريخية وطبيعة نظرته للعالم وللعلم أيضًا؛ فدون الإلمام بذلك نصبح حيال حديث منقطع عن سياقه التاريخى والفكرى، ويزداد الأمر أهميةً إذا كنا حيال كاتب له مذاق خاص وموضوع ينتمى لعلم نفس النمو، وهو تخصص يقوم بطبيعته على رد الظاهرة إلى جذورها سواء كانت جذورا بيولوجية أو تاريخية.

تُرى ماذا لو حاولنا تطبيق منهجية علم نفس النمو فى تتبع جذور الفكرة الرئيسيَّة فى وعى المؤلف من حيث تأثرها بالزمان والمكان؟

ولد كاجان عام ١٩٢٩لأسرة يهودية فى الولايات المتحدة الأمريكية، ونحن لا نشير إلى ديانة أسرته وبالتالى إلى ديانته من قبيل خلط العلم بالدين، أو تقييم إنجازات العالم فى ضوء انتمائه الدينى، ولكن الأمر يرجع إلى ما أورده كاجان فى كتابه من

(١) ما الانفعال؟ التاريخ، والقياس، والمعانى، ترجمة منال زكريا ومحمد سعد، مراجعة قدرى حفنى، المركز القومى للترجمة، تحت النشر.

(٢) JEROME KAGAN (2007), WHAT IS EMOTION?, London: Yale University Press.

جدل دار بينه وبين والدته حول قضية كانت بمثابة محور إنجازاته العلمية طيلة حياته: تُرى هل نحن نتاج لبيئتنا وتاريخنا الشخصى؟ أو أننا نتاج لغرس بيولوجى قديم ورثناه عن الجدود الأقدمين ونتوارثه جيلاً بعد جيل؟

لقد ولد كاجان عام ١٩٢٩، وهو العام الذى شهد تلك المظاهرات العربية العنيفة التى اندلعت فى فلسطين فيما يعرف بانتفاضة البراق، والتى كان ضمن ضحاياها مئة مستوطن يهودى، ولقد عرضنا فى دراسة لنا[٣] لانعكاسات تلك الانتفاضة على تحديد موقف فرويد مؤسس التحليل النفسى من الصهيونية ومن دولة إسرائيل، وخطابه الشهير المؤرخ فى ٢٦ فبراير ١٩٣٠ والذى يتضمن اعتذاره عن التوقيع على بيان يدين تلك الانتفاضة، ولعل ذكريات تلك الانتفاضة ودلالتها كانت فى خلفية تبنى والدة كاجان لفكرة التأثير الغلاب لعامل الوراثة، فى حين لم يكن لتلك الذكرى حيويتها لدى كاجان وهو لم يزل بعد مراهقاً.

ويقول كاجان إنه نشأ فى "عائلة يهودية ليبرالية سياسيًا، فى بلدة صغيرة فى نيو جيرسى ... وأننى كنت أجادل والدتى دائمًا؛ لإصرارها على أن الصفات الوراثية هى المحددات الأساسية لنوع الشخصية، وأذكر أننى كتبت كلمة "لا" بحروف كبيرة بالحبر الأحمر على صفحة فى أحد كتب فرانسيس كريك Francis Crick، الذى شارك فى اكتشاف تركيب الحمض النووى، والذى أشار إلى أن كيمياء الدماغ هى المحدد لتباين السلوك البشرى. وكانت أمى بمنأى عن "حقائق" علماء النفس وثقتهم فى قوة التجربة وأثرها فى التغلب على الاتجاهات الأولية التى خلقتها الجينات، وكانت على اقتناع بأن الناس قد ولدوا مع العواطف والعادات التى جرت صيانتها إلى الأبد".

وفى حقيقة الأمر فإن ارتباط قضية الوراثة أو البيئة بالثقافة اليهودية ارتباط وثيق. فقد شهد تاريخ أوروبا جدلاً حامياً حول ما إذا كان اليهود يتوارثون خصائصهم عبر التاريخ وتظل تلك الخصائص ثابتة عبر المكان والزمان، أم أنهم يخضعون لتأثيرات

---

(٣) قدرى حفنى، الصراع العربى الإسرائيلى: أين يقف فرويد، وجهات نظر، أبريل ٢٠٠٧ ص ٥٢-٥٩.

التاريخ والجغرافيا فتتغير طبائعهم بتغير الظروف. لم تكن قضية الوراثة والبيئة إذن بالنسبة لكثير من اليهود مجرد قضية علمية، بل كانت قضية إيديولوجية عقائدية سياسية فى المقام الأول؛ فلو قلنا بأن الإنسان يكتسب خصائصه بفعل البيئة والتاريخ، أصبح اضطهاد اليهود فى أوروبا فى عصور القياصرة أو العصر النازى وقائع تاريخية لا تعنى وجود تركيبة وراثية ينقسم البشر تبعًا لها إلى يهود مضطهدين وجوييم يضطهدونهم، ومن ثم تسقط الحجة الصهيونية بأن اليهود إنما يتوارثون خصائصهم النفسية(٤).

لقد بدا كاجان فى حواره مع والدته رافضًا القول بغلبة الوراثة متشدداً فى تغليبه لعوامل البيئة، وكما يحدث عادة بالنسبة لمن يتبنون آراء متطرفة، فإن كاجان لم يلبث أن عدل عن فكرته حين أجرى دراسات طولية تتبعية لمجموعة من الأطفال من الصغر حتى الرشد، ولم تؤيد النتائج فكرته السابقة عن التأثير المطلق للبيئة، مما دفعه للتسليم بأن للعوامل البيولوجية الوراثية تأثيراً على الشخصية يصعب إنكاره، وأن ثمة بصمات بيولوجية تترك أثرًا واضحًا على شخصية الطفل منذ سن ثمانية عشر شهرا.

لقد كانت دراسة الأمزجة بالتحديد مجالاً ملائمًا لاشتعال أوار ذلك الجدل القديم المستمر، فإذا كانت قضية الخصائص الجسمية، بما تتميز به من وضوح، تجعلها قابلة للرصد والتقييم والحسم العلمى؛ فإن الأمزجة فى جوهرها تركيبات وتكوينات داخلية لا يمكن رصدها وقياسها موضوعيا

خلاصة القول أن قضية الأمزجة التى كرس لها كاجان جل أعماله، ومنها هذا الكتاب الذى بين أيديكم، والتى تأرجح فيها بين دور الوراثة والبيئة، كانت جزءاً من

---

(٤) انظر: قدرى حفنى، تجسيد الوهم: دراسة سيكولوجية للشخصية الإسرائيلية، مركز الدراسات الفلسطينية والصهيونية، القاهرة، ١٩٧١ (الكتاب الفائز بجائزة الدولة التشجيعية لعام ١٩٧٢).

– شباب عجوز: دراسة فى سيكولوجية السابرا، مكتب شريف للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٧٨.

– الإسرائيليون... من هم؟ دراسات نفسية، مكتبة مدبولى، القاهرة، ١٩٨٩.

جدل أكبر شهده تاريخ علم النفس الحديث، وما زالت تشهده فروع علم النفس جميعًا تحت عناوين مختلفة ننتقى منها عنوانين وردا ضمن كتاب شيق لميشيل فارتيمر بعنوان قضايا أساسية فى علم النفس(٥).

أولاً - الطبع فى مقابل التطبع:

إن النظر إلى الماضى باعتباره السبيل الأفضل لتفسير السلوك الراهن يمكن أن يتخذ واحدة من صيغتين رئيسيتين: فهو إما أن يتجه إلى فحص الصفات التى ولد الفرد مزوداً بها، وإما أن يتجه إلى دراسة الخصائص التى سبق للفرد أن تعلمها، وتلك هى المجادلة الشهيرة بين الطبع والتطبع. ترى هل تلعب الچينات أو الموروثات دوراً أساسيا فى تكوين خصائص الشخصية ودرجة الذكاء؟ أو إن الكائن يتعلمها من خلال البيئة المحيطة والخبرات السابقة؟ إن وجهه النظر الإمبيريقية أو المناصرة للتطبع، والتى تمثلت صورتها الأشد تطرفا فى مفهوم "العقل صفحة بيضاء" لدى أرسطو وجون لوك منذ قرون بعيدة، ترى أن الإنسان لا يعدو أن يكون عند مولده سوى صفحة بيضاء تقوم الخبرة بالكتابة عليها، فليست لدينا أية أفكار أو حتى ميول ولادية.

ويرى أصحاب المذهب الطبيعى -على النقيض من ذلك- أن المولود يكون لديه الكثير بالفعل عند الميلاد، وربما يكون ذلك فى بنية جهازه العصبى، ومن ثم فإن ذلك الموروث العصبى هو الذى يحدد كيفية إدراكنا للعالم، ولذلك فإن بعض الأفراد يكونون بحكم تكوينهم الوراثى الخاص كسالى، فى حين يكون غيرهم نشطين. ويولد البعض أذكياء والبعض أغبياء، كما يولد البعض ولديهم موهبة موسيقية، والبعض يفتقدونها. ترى أهو الطبع أم التطبع المحدد الرئيسى للسلوك؟ أو - إذا ما شئنا تعبيراً أقل تطرفًا - فأى العاملين أكثر أهمية من الآخر: الوراثة أم البيئة؟

---

(٥) Michael Wertheimer, Fundamental Issues In Psycholgy,Holt,Rinhart and Winston, Inc.,1972.

فلننظر إلى مشكلة كإدمان الكحول، لقد درس بعض علماء النفس بشكل تجريبى محكم دور المورثات السلوكية فى تفضيل الكحول لدى الفأر، وخلصوا من تجربتهم إلى أنه ليس ثمة علاقة بين تفضيل الكحول أو عدمه وبين كيفية تنشئته الفأر ونوعية الخبرات التى حصَّلها، ولكن الأمر يرجع فحسب إلى تركيب الجينات أى إلى الوراثة.

وعلى النقيض من ذلك، فإن بعض علماء النفس الإكلينيكى والمحللين النفسيين يرون أن أسباب إدمان الكحول تضرب بجذورها فى طبيعة تكوين شخصية الفرد أو فى خبرات طفولته. وربما يرجع الأمر فى إدمان هؤلاء الراشدين للكحول إلى أنهم قد دللوا وهم أطفال، أو لأنهم لسبب أو لآخر يعانون من ميول اعتمادية ملحة، أو لأنهم قد تعلموا ممارسة العدوان السلبى حيال الآخرين وحيال العالم، أو لعله ذلك النمط من الأسرة الذى يكون فيه الأب سلبيا، فى حين تكون الأم قوية مسيطرة، مما يولد نوعا من الشخصية تبحث عن السلوان فى الكحول. إن خبرات العلاج النفسى توحى بأن مثل تلك العوامل قد تلعب دوراً مسبباً فى العديد -بل ربما فى الغالبية العظمى- من حالات الإدمان الكحولى المتطرفة التى يصعب السيطرة عليها.

وعموماً، فإن كلاً من الطبع والتطبع يلعب دون شك دوراً بارزاً فى غالبية أنواع السلوك المركبة. ولكن يبقى على المرء أن يختار إبراز أحدهما أكثر من الآخر، وأن نهتم أساساً بالمحددات الولادية للسلوك، أو بالتأثيرات الغلابة للتعلم. فبينما كرس فريق من علماء النفس جهودهم البحثية لدراسة إسهام الوراثة فى عديد من أنواع السلوك، فإن غالبية علماء النفس الإكلينيكى، وأصحاب نظريات التعلم يبدون اهتماماً أكبر بتأثيرات التعليم على السلوك.

ثانيا - الإنسان سيد مصيره فى مقابل الإنسان ضحية المقادير:

يبدأ المؤلف عرضه لتلك القضية الأزلية بأن يتساءل: ترى هل يجلس الإنسان على مقعد القيادة؟ أو أنه مجرد مسافر ملقى على المقعد الخلفى مقيداً مكمماً؟ إلى أى حد يستطيع المرء أن يقرر ما سوف يحدث له، وما سوف يفعله، وإلى أين يمضى؟

هل هو حر فى أن يختار من بين البدائل العديدة التى تواجهه بها الحياة؟ أو إن اختياره محتوم أيًا كان؟

ثم يبدأ المؤلف بعرض رؤية كارل روجرز عالم النفس الشهير، وصاحب المدرسة المعروفة فى العلاج النفسى، والذى يرى أنه إذا ما أتيحت للفرد الفرصة من خلال علاقة متسامحة متفهمة، فإنه يستطيع أن يحقق رؤية واضحة للمسالك المختلفة التى تفتح أبوابها أمامه. وبفضل طبيعة الإنسان المتطلعة للأمام، والمتهيئة للسعى الإيجابى، فإنه -وفقًا لرؤية روجرز- يستطيع الاختيار الحكيم لأفضل الطرق التى يتبعها. ويشير المؤلف إلى أن المعالجين النفسيين الوجوديين يرون هذا الرأى نفسه، حيث يرون أن جوهر الوجود الإنسانى يفرض على المرء أن يواجه قرارا إثر قرار، والمرء حر فى اختيار هويته، مهما كانت معاناته فى سبيل الحصول على المعلومات التى قد يحتاجها أو يريدها كافة قبل أن يحدد اختياراته.

ثم ينتقل المؤلف إلى الضفة المقابلة، مشيراً إلى أنه على النقيض من روجرز والوجوديون يقف ب. ف. سكنر الذى يرى أن الكائنات تفعل أفعالاً، أى تصدر استجابات، وهذه الأفعال أو الاستجابات قد تتبعها أو لا تتبعها نتائج معينة تتمثل فى المثيرات التدعيمية، ومن ثم فإن الاستجابات التى تليها مثيرات تدعيميه تميل إلى الحدوث ثانية فى موقف مشابه، بينما تلك التى لا تلقى تدعيما يصبح تكرارها أقل احتمالاً. والاستجابات كافة تخضع لتأثيرات التدعيم. وجوهر الوجود الإنسانى إنما هو سلوكه لا أكثر من ذلك ولا أقل. ومادام السلوك خاضعا تمامًا لسيطرة التدعيم، ومادام الإنسان فريسة لقوى التدعيم -وغياب التدعيم- التى تتقاذفه من كل صوب، فإن سلوكه خاضع لسيطرة نزوات بيئته. الإنسان إذن -وفقاً لما يراه سكينر- ليس سيداً بل ضحية للقوى التى تشكل سلوكه.

ويشير المؤلف إلى أن لهذا السؤال صداه فى الفكر الدينى أيضًا: الإنسان مسير أم مخير؟ أما فى الفلسفة فثمة سؤال مشابه يعرف لدى الفلاسفة بقضية الإرادة الحرة فى مقابل الجبرية، ومازالت تلك القضية تحظى باهتمامٍ كبير.

ويلخص المؤلف الموقف من القضية بالإشارة إلى أن هنالك إذن من يبرزون –شأن روجرز– قدرة الإنسان الحقيقية على الاختيار، ويبدو الإنسان لديهم قادراً على اختيار طريقه، وعلى اتخاذ قراراته بحرية، مفاضلاً بين العديد من التصرفات البديلة التى يجدها أمامه فى أية لحظة مختاراً التصرف الذى يرتضيه. فإذا ما كان المرء فعالاً ومنتجاً وسعيداً فإنه لأمر يحسب له. وبالمثل فإن التعساء، والذين يعجزون عن الإنجاز، بل وحتى المجرمين مسئولون أيضًا عن كونهم كذلك، طالما كانت لديهم الحرية فى أن يكونوا وأن يتصرفوا وفقًا للأسلوب الذى يرتضونه. أما الجبريون - أمثال سكنر- فإنهم يبرزون ما يتسم به السلوك من انتظامات ومن قابلية للتنبؤ بمساره، كما يبرزون حقيقة أن السلوك قابل للتغير وللضبط إذا ما تم تعديل الظروف التى يجرى فى ظلها تعديلٌ مناسبٌ. ويرى بعض الجبريين أنه دون التسليم بحتمية السلوك يستحيل قيام علم للسلوك . بل إن مجرد وجود ذلك القدر من الانتظام فى السلوك وهو ما اتضح فى عديد من مجالات علم النفس، يثبت صدق الفرضية الجبرية. خلاصة القول أن أولئك الذين يؤمنون بالإرادة الحرة يرون أن البشر يكونون على ما هم عليه لأنهم اختاروا ذلك، أما الجبريون فيرون أن البشر إنما يكونون على ما هم عليه لأنه قد تم تشكيلهم كذلك بفعل قوى داخلية وخارجية كالوراثة والخبرة.

ختامًا لعل هذه الكلمات تعين القارئ على القراءة الواعية لهذا الكتاب الشيق الذى أحسن المترجمان انتقاءه كما أجادا ترجمته.

قدرى حفنى

شكــر

أدين بعميق العرفان لجين نيفينز Jane Nevins لتحريرها المتميز للمسودات وحماستها البالغة لهذا المشروع، وكذا لأماندا كوشمان Amanda Cushman التى قامت بالتحرير المبدئى، ولباولا مابى Paula Mabee لمعاونتها الكفؤة فى الكتابة.

تصــــدير

يدور هذا الكتاب الرائع لجيروم كاجان حول أسباب التغيرات المزاجية، فى السلوك وتوابعها، ويدرج مسألة المزاج بعناية فى السياق البيولوجى والاجتماعى، ويوضح أهميته فى نمو الاختلافات الصغيرة لدى البالغين، والتى قد تنشأ فى وقت مبكر جدا الحياة. والبحث الوارد فى هذا المقال، هو نتاج الخبرة المهنية لواحد من أكبر علماء النفس الأمريكيين فى القرنين العشرين والحادى والعشرين. غير أن الكتاب يتعامل مع القراء بشكل يأخذ بالألباب، سواء كان فيما يتعلق بمجال الموضوع أو فى أسلوب التحليل. وللأسف، نجد أن هذه النوعية من الكتابات نادرة الحدوث اليوم بين العلماء المتخصصين.

ويعتبر بحث كاجان أهم عمل حديث عن المزاج، بيد أن ما يجعل تحليلاته تلقى القبول هو ما تتضمنه من كمية غير عادية من البيانات والتخصصات التى استقى منها تحليلاته. ولا يعد هذا الضرب من المزج بين البحث عبر الحقول العلمية المتعددة نوعًا من الترف، ولكنه ضرورة ملحة بشكل متزايد من أجل إحراز تقدم أصيل.

وتدعونا دراسة المزاج إلى فهم دور تباين ردود الأفعال العاطفية للإنسان؛ حيث يشير المزاج إلى أنواع معينة من الاختلافات التى يمكن ملاحظتها فى وقت مبكر جدا من الحياة، ويفترض أن تكون -ولو بصفة جزئية- موروثة، وهو الموقف الذى يتضح بجلاء من خلال الدلائل الحديثة. كما تشير بعض البراهين -على أقل تقدير- إلى استقرار بعض من هذه الأبعاد المزاجية بشكل معقول.

وتُعد حقيقة اختلاف ردود أفعال الناس من حيث كيفية الاستجابة للمواقف العاطفية أبرز السمات النوعية للعواطف، حيث يستجيب مختلف الأطفال وكذا البالغون بشكل متباين وملحوظ لمختلف صروف الحياة وسهام القدر. وكما يبين كتاب كاجان بشكل واضح، فالتباين فى المزاج والخصائص العاطفية الأخرى هو المفتاح الرئيسى لفهم شخصية الإنسان ومدى قابليته للإصابة بالأمراض النفسية.

ولعل السبب فى سرعة نفاد صبر أحد الاشخاص عند مواجهته للشدائد، فى الوقت الذى يبدى فيه شخص آخر شيئًا من المرونة، يكمن - إلى حد ما - فى اختلاف مزاجهما. ونجد من ثم أن دراسة المزاج أمر أساسى للإجابة عن كثير من الأسئلة الرئيسية التى فتنت الفلاسفة وعلماء النفس على مر العصور.

وكما يبين لنا كاجان، نجد أن التغيرات فى المزاج لا تصاحبها فقط اختلافات فى وظائف الدماغ، بل أيضًا فى أنماط وظائف أعضاء الجسم الطرفية (غير الدماغية) أى ما دون الرقبة، وهذا يشمل الجهاز العصبى اللا إرادى، والغدد الصماء والجهاز المناعى. وكل من هذه الأنظمة ثنائية الاتجاه فى تواصلها مع الدماغ، حيث يمكن للدماغ التأثير فى تنظيم عمل أجهزة الجسم المختلفة، كما تقوم أنماط النشاط فى هذه الأجهزة، بتوفير المعلومات التى ترجع إلى الدماغ لتعدل من نشاطه. وقد أظهرت بعض الدراسات وجود اختلافات عضوية بسيطة، ولكنها تتجلى بصورة منتظمة، فى مدى القدرة على المقاومة إثر التعرض لبعض أنواع الاضطرابات البدنية، لدى من يتمتعون بميول مزاجية معينة. وتعنى تلك الارتباطات، غير العشوائية، أن للأنظمة العصبية المسببة لأنواع مزاجية معينة، تأثيرًا أيضًا فى بعض النظم البيولوجية الطرفية؛ مما يزيد من احتمال إصابة الفرد بأنواع معينة من الأمراض، مثل أمراض الحساسية. ولذا نجد أن هذا العمل سوف يساعد على وضع العقل فى مكانه مرة أخرى فى الطب الحيوى، بتوضيح الكيفية التى يمكن أن يؤثر بها الدماغ فى الأجهزة الطرفية على وجه التحديد، وبصورة مهمة لصحة الجسد.

كتب وليام جيمس William James فى مقـدمة كتـابه عن مبـادئ عـلم النفـس The Principles of Psychology الذى نشر منذ ١٢٠ سنة، أن الدماغ هو الجـهاز الذى يكمن مباشرة وراء كل عملياتنا العقلية، ثم ذهب بعد ذلك إلى القول بأن كل ما تبقى بعد ذلك من قواعد لا يعدو كونه مجرد ملاحظات هامشية على هذه الفرضية. وكان لدى جيمس إحساس داخلى قوى بشأن دور الدماغ فى السلوك، إلا أنه لم يكن فى الإمكان التحقق من ذلك، حتى أواخر القرن العشرين، حين طورالعلم فيه وسائل غير جراحية، لاستكشاف وظائف الدماغ البشرى، ودراسة التغيرات التى تطرأ عليه أثناء أدائه لمهام ذهنية محددة. وقد أتاح هذا التطور التكنولوجى لعلماء النفس، وسهَّل للعامة أيضًا، فهم أطروحة جيمس، بأن لابد أن يكون الدماغ هو المتسبب فى وقوع أى اختلاف فى السلوك. وبقول آخر، لا بد أن يكون اختلاف وظائف الدماغ هو السبب المباشر، أو الأكثر قربًا، لوجود أنماط السلوك المختلفة؛ حيث لا يوجد عضو آخر يتأسس عليه السلوك. فإذا اختلف طفلان فى بعض الخصائص المزاجية، فلا بد أن تتسق الخلافات فى أدمغتهم وتترافق مع اختلاف الأمزجة. وهو ما يمكن أن نطلق عليه السبب القريب Proximal cause أو السبب المركزى. فإذا أمكن الوصول إلى داخل دماغ شخص ما، وإثارة دوائر عصبية محددة، معروف أنها تشارك فى تشكيل نوعية مزاجية محددة، فربما تمكنا من تغيير مزاجه، ولو بشكل مؤقت. وفى واقع الأمر، فإن بعض نتائج الأبحاث العلمية المنشورة، تشير إلى أن الحث المباشر للجسم اللوزى amygdala، وهو موقع أساسى فى الجزء الحوفى limbic من الدماغ - وسوف نعرف المزيد عنه فى الصفحات القادمة - يمكن أن يُحدث زيادة عابرة فى الإحساس بالخوف والتغيرات اللا إرادية، التى تصاحب الخوف فى معظم الأحيان. وقد أجريت هذه الدراسة على وجه التحديد، على المرضى الموشكين على إجراء جراحة فى الدماغ، حيث غُرست أقطاب كهربائية فى عمق أدمغتهم؛ لقياس الإشارات الكهربائية التى قد تعكس موجات الصرع على سبيل المثال. وقد ساعدت هذه النتائج على التحقق من أن الجسم اللوزى هو المفتاح الرئيسى فى الدائرة العاطفية، الذى يمكن أن يكون نشاطه هو السبب المباشر للشعور بالخوف.

وبشكل عـام، ومع وضـع دور الدمـاغ فـى جـمـيـع أنواع السلوكـيـات المعـقـدة فى الاعتبار، يمكن القول بأن الدماغ سبب مباشر لجميع العمليات العقلية. وينبغى أن يكون واضـحًا، أنه على الرغم من ذلك، فإن هذه المعرفة لا تمدنا بأى دليل على الإطلاق حول المسببات الطرفية البعيدة عن الدماغ، ومن ثم يمكننا تحديد الدوائر العصبية الرئيسية التى تكمن وراء وصف بعض حالات التباين المزاجى المطروحة فى هذا الكتاب، ولكن هذه المعلومات لا تفيد شيئًا عن العوامل التى قد تكون السبب فى عمل الدماغ على هذا النحو فى المقام الأول.

وهنا تكمن نقطتان بارزتان تستحقان الاهتمام. النقطة الأولى: أنه، استناداً إلى كل ما نعرفه عن المزاج (تم تلخيص أكثره فيما سيأتى)، فمن المرجح جدا أن بعض الاختلافات تنجم عن عوامل وراثية، ويسهم عديد من الجينات، على الأرجح، وليس جينًا واحداً فقط - فى تحديد كل نوع من أنواع الأمزجة. ذلك أن السلوكيات المعقدة تشبه إلى حدٍّ كبير، معظم الأمراض المعقدة التى تصيب الإنسان، وتتأثر بعدد كبير من الجينات التى تعمل بانسجام بعضها مع بعضٍ لتسبب المرض. النقطة الأخرى: وهى مسألة بالغة الأهمية، تستند إلى واقع "اللدونة العصبية" (بمعنى القابلية للتشكيل) **Neuroplacticity**، فالدماغ هو العضو الذى بُنى على أن يتغير تبعًا للتجربة والتعلم. ويتيح هذا الواقع عمل مجموعة كبيرة جدا من المؤثرات، على تشكيل دوائر الاتصالات فى الدماغ، قد تكون ذات أهمية فى تشكيل المزاج. وهكذا يتأثر - حرفيا - نمو عقل الطفل أو الطفلة، بشكل مباشر؛ تأسيساً على سلوك الوالدين. وقد وثقت الدراسات الدقيقة فى الحيوانات، أن سلوك الأم تجاه ذريتها يمكن أن يغير فعلياً من التعبير الجينى فى النسل، وأن ينتج عن هذا التغيير فى التعبير الجينى تغييرات سلوكية دائمة. وسنجد فى كتاب كاجان مثالاً محدداً يتعلق مباشرة بأنواع المزاج. فإذا رُبى أحد الفئران ليكون جزعًا للغاية، ورُبى هذا الفأر من قبل أم تعتنى بصغارها جيداً، وهو ما يعنى فى عالم القوارض، اللعق والملاطفة والاستمالة (فيما يشبه التدليك)، فإن درجة القلق لدى تلك الذرية تنخفض كثيراً. وأهم ما فى الأمر أن التعبير الجينى فى بعض الجينات المشاركة

مباشرة فى عوارض القلق، يعاد ضبطها على وتيرة منخفضة، إستناداً إلى سلوك الأم، ذلك أن سلوك الأم فى حد ذاته يؤدى إلى تغيير فى التعبير الجينى فى الذرية من خلال التفاعلات السلوكية مع الرضع. ويمكن أن تستمر مثل هذه التغيرات فى التعبير الجينى طوال فترة حياة الذرية. وهذا يعنى أن الأسباب "المركزية" للمزاج فى الدماغ يمكن أن تتغير تبعًا لأسباب خارجية، بعيدة، مثل تجارب الحياة.

وتقول إحدى الأطروحات الرئيسية للعمل الموجز فى هذه الصفحات، بإمكانية قياس بعض مؤشرات المزاج فى مرحلة مبكرة جداً بأسلوب موضوعى. كما يمكن ملاحظة هذه العلامات السلوكية والنفسية فى غضون الأشهر الأربعة الأولى من الحياة. جدير بالذكر أن العديد من الآباء يشكلون انطباعات مزاج الطفل فى وقت مبكر من الولادة، حيث يتفاعل مزاج الوالدين وشخصيتهم مع مزاج الطفل وشخصيته، وبعض الآباء أقل وعيًا بهذه المسائل من غيرهم. على أن معرفة شىء عن مزاج الطفل فى وقت مبكر، يمكن أن يكون مفيداً جداً، إذ يسمح للوالدين بإعداد أفضل لكيفية تصرف الطفل فى ظروف معينة، وإجراء التعديل اللازم لجعله منضبط الأداء لتحقيق أفضل النتائج. كذلك فإن هذا النوع من المعرفة قد يفيد أيضًا المعلمين والقائمين على رعاية الطفل، من خلال المساعدة على التعرف على العلاقة بين مزاج الطفل ومبادئ رعايته، وطرق التعليم المعينة، الأكثر فائدة فى تعزيز الحياة الإيجابية لتطور الطفل. وعلى الرغم من كوننا ما زلنا بعيدين عن إمكانية تطبيق بعض طرق التقييم السريع، الموثوق بها، لمعرفة حدود الاختلاف المزاجى، فإن حقيقة إمكانية قياس هذه الاختلافات فى وقت مبكر جداً، يتيح إمكانية تسخيرها واستخدامها فى المستقبل من قبل المتصلين بكثرة مع الطفل.

أما كيف يمكننا إيجاد الروابط الوثيقة بين مزاج خاص لأحد الأطفال وبين كل من الوالدين، ومقدمى الرعاية والمدرسين؛ من أجل الوصول إلى أفضل النتائج، فهذا هو السؤال الذى لم يلق، حتى الآن، ما يكفى من الاهتمام البحثى الجاد، وهو ما سيحدث

فى المستقبل استناداً إلى العمل الموضح فى هذا الكتاب. لقد بيَّن لنا جيروم كاجان وزملاؤه أنه حتى إذا تساوت كل الشئون الأخرى، يبقى هناك ارتباط بين بعض الأنماط المزاجية Temperamental types وزيادة احتمال الإصابة بالقلق واضطرابات المزاج العام Mood disorders ويدعونا هذا الواقع المهم إلى النظر فى إمكانية استخدام إستراتيجيات وقائية، بخاصة إذا علمنا أن أحد الأطفال قد يكون معرضاً لدرجة عالية من الخطر. وسيكون مهماً فى المستقبل، إجراء دراسات طولية عن إمكانية استخدام استراتيجيات وقائية مع الأطفال المعرضين للخطر المزاجى.

يضع هذا الكتاب موضوعًا رائعًا أمام الأذهان، بشأن التباين المزاجى Temperamental variation وتقسيم العمل فى المجتمع. ويقدم للقراء وصفًا تفصيليًا، كاشفًا خبايا المزاج، من عالمٍ أجرى إحدى أطول الدراسات وأهمها حول هذا الموضوع. فالقدرة على تتبع مسار التطور من وقت مبكر من السنة الأولى، حتى مرحلة البلوغ والمراهقة المبكرة، تمثل تجربة ثمينة جداً، لا تتكرر كثيراً. ونتعرف من خلال هذا العمل، على أفراد ذوى موهبة غير عادية، كانوا فى صغرهم، فى غاية القلق اجتماعياً، إلا أنهم تمكنوا من المضى قدمًا بنجاح فى مساراتهم المهنية، مثل ممارسة الهندسة أو الحوسبة؛ مما يتطلب منهم قليلاً من التفاعل الاجتماعى. كما يبين لنا كاجان كيف يمكن للبيئة التأثير فى تشكيل المزاج فى مرحلة مبكرة، بطرق مجزية إيجابيًا على الصعيدين الاجتماعى والفردى. ويوضع فى الحسبان أن عديداً من الأدوار والمهن فى مجتمعنا المعقد تتطلب أن تكون هناك مجموعة من السكان لديها مجال واسع جداً من المهارات والاستعدادات. فالأفراد ذوو الشخصيات الاجتماعية المنفتحة، يجيدون بشكل رائع أنواعًا معينة من المهن، ولكن ربما لا يجعل ذلك من أحدهم بارعًا فى التحكم فى حركة الملاحة الجوية فى المطارات. غير أنه لكى يؤدى عالمنا وظيفته، فمن الأهمية بمكان أن يكون لدينا مجموعة متنوعة جداً من المواهب والأمزجة. ويقدم لنا هذا الكتاب قصصاً مشوقة لحياة أفراد على طرفى نقيض من منطلق تفاعلهم مع ما هو جديد، وكثير منهم يتطور ليصبح شخصاً ناضجاً وسعيداً للغاية ومنتجاً.

فالأمر الأكثر أهمية لنجاح الحياة هو التنسيق الجيد بين مزاج الفرد والسياق البيئى الذى ينشأ فيه. وتؤكد دراسة المزاج بشدة، على أهمية التنوع البشرى وتوضح خطر اتباع الصور النمطية الثقافية بشأن أنماط المزاج المثالى Ideal temperamental types؛ فلا يوجد مزاج مثالى، ولكن قد يكون هناك تناسق مثالى بين نمط معين من أنماط المزاج وأحد أنواع السياق البيئى الخاصة، وعندما يحدث مثل هذا التناسق المثالى، فإننا كلنا نفيد من ذلك.

إلى أى مدى يا ترى يظل المزاج غير قابل للتغيير؟ لقد عُنى الكتاب بإبراز حقيقة أساسية عن المزاج فى هذا الكتاب، مؤداها تحديداً أن المزاج متعدد الجوانب وليس هناك عامل منفرد يمكن الرجوع إليه لتقدير جوانبه. أما وقد قلت ذلك، فإن بعض الدلائل تشير أيضًا إلى وجود بعض الاستقرار مع مرور الوقت، على الأقل فى بعض الأنماط المزاجية. وعلى الرغم من هذا الاستقرار، فإن حدوث التغيير يبدو أيضًا واضحاً، وقد استعرض الكتاب بعض الأمثلة من التغيرات البيئية الرئيسية التى تتسبب فى تغير المزاج. وكما ذُكر آنفًا، فإن البحوث الأساسية فى علم الأعصاب، وعلم البيولوجيا الجزيئية، توفر إطاراً قوياً لفهم كيفية حدوث تغيير فى المزاج، وحتى بالنسبة إلى الخصائص المزاجية ذات الجذور الوراثية الواضحة، يمكن للبيئة أن تلعب دوراً رئيسياً فى تشكيلها.

وتعد اللدونة العصبية، واحدة من أبرز الأفكار التى خرجت من علم الأعصاب الحديث؛ ذلك أن الدماغ جهاز بُنى ليتغير بناءً على التجربة، أكثر من أى جهاز آخر فى الجسم، وهو مُعد بحيث يمكن إعادة تشكيله من خلال المرور بتجارب الحياة. وفى حقيقة الأمر، فإن قدرة الدماغ هذه هى التى سمحت بحدوث التعلم. ونعلم أيضًا أن التدريب المنهجى يمكن أن يُحدث تغييرات لدنة محددة فى تكوين الدماغ. وعلى سبيل المثال، هناك بعض الدراسات التى تستخدم الوسائل الحديثة لتصوير الدماغ وتحديد مدى نشاط مختلف أجزائه، وقد أظهرت أن التدريب على الموسيقى، يمكن أن يُحدث

تغييراً فعلياً في تركيب الدماغ. وتشير الدراسات الحديثة، في المجالات الأخرى إلى أن تعلم مهارة معقدة مثل ما يحدث من لاعبي السيرك عند قذف عدة كرات في الهواء والتقاطها، يؤدي إلى تغييرات في الدماغ يمكن قياسها. وعلى الرغم من عدم إجراء دراسات منهجية لأساليب التدريب التي تستهدف تغيير صفات مزاجية محددة أو تنميتها فإننا نعرف أن العلاجات النفسية، مثل أسلوب السلوك المعرفي العلاجي، Cognetive behavior therapy التي تؤدي إلى تغيرات سلوكية، قد تُحدث تغييرات محددة في وظيفة الدماغ التي قد يصاحبها بعض التغيير في الأنظمة العصبية المؤدية إلى نمط محدد من الاختلافات المزاجية.

أما خاتمة أفكار كاجان، بشأن الكلمات والحالات، فهي لا تهم الذين درسوا العقل في المقام الأول فحسب، ولكنها تهم أيضًا جميع الذين يحاولون فهم المشاعر والمزاج. وقد قاده هذا العمل الذي استغرق معظم حياته، إلى النظر في مسألة مهمة، ألا وهي كنه مرجعيتنا بشأن الحالة النفسية والحالة الدماغية.

وقد ذكرنا بقوة أن معنى بناء ما يظهر بشكل سليم من خلال التدابير المستخدمة لتشغيله، فعلى سبيل المثال، يستخدم علماء النفس كلمات للتعبير عن الحالات العاطفية بكثير من العمومية دون مراعاة لعمق تحديد المعنى. فإذا نظرنا إلى كلمة "الخوف"، وهي كلمة تقع في قلب العمل الذي قام به كاجان، واستخدمها للإشارة إلى الحالات الثلاث التالية : سلوك الفئران في رد فعل لنغمة موسيقية معينة، مصاحبة بصدمة كهربائية، وكذا دراسة الأطفال الرضع الذين يحملقون إلى أسفل وهم على حافة هاوية عميقة، في دراسة مصممة لمحاكاة الوجود على الحافة من ارتفاع شاهق، وكذلك ما يشعر به البالغون وهم في انتظار معرفة نتائج اختبار قد يكشف عن إصابتهم بالسرطان. وعلى الرغم من احتمال وجود شيء مشترك في تلك الحالات الثلاث، فإنه من الواضح أيضاً أنها تختلف بعضها مع بعضٍ في نواحٍ مهمة، ومن غير المناسب – في معظم الأحوال – استخدام الكلمة نفسها للإشارة إلى الحالات الثلاث، مع أنها في الواقع الشيء ذاته.

من المهم إجراء دراسة تجريبية، لمعرفة ما إذا كان هناك شىء مشترك بشأن حالة الدماغ فى أثناء ممارسة هذه الأنواع الثلاثة، بدلاً من افتراض أنها تعكس حالة الدماغ ذاتها. ويبقى هذا المشروع واحداً من المشروعات العديدة التى ما زالت تنتظر العلماء فى الأجيال القادمة. ويبقى عمل جيروم كاجان بمثابة مثال ملهم للجيل القادم من العلماء لتحقيق التوازن بعناية، وباتساع وعمق، فى السعى إلى التعرف على ما يجعلنا بشراً.

ريتشارد ديفيدسون

مختبر علم الأعصاب التأثرى،

جامعة ويسكونسن – ماديسون.

الفصل الأول

مقدمة

تعريف الأمزجة الإنسانية

كانت مارجورى، فتاة جذابة تبلغ من العمر ستة عشر عامًا، وكانت طالبة فى المدرسة الثانوية، ترتدى بلوزة بيضاء مزررة حتى رقبتها، تجلس بجمود على كرسى صلب لإجراء مقابلة (حوار) استمرت ثلاث ساعات، فى غرفة المعيشة بمنزلها فى إحدى ضواحى الطبقة المتوسطة فى بوسطن. وتمحورت ردودها حول الأسئلة الأولية عن الأمور المدرسية وهواياتها، بيد أن إجاباتها أتت نمطية مثل معظم الفتيات فى سن المراهقة من طبقتها الاجتماعية، وكانت مقتضبة، وتحدثت بصوت خافت، وصاحب ذلك بعض مظاهر القلق والتململ التى بدرت من حركات الوجه والشعر والملابس، مع بعض الابتسامات العفوية، وكثير من رمشات العين. ومن المعروف أن البشر يبدأون فى رَمْش العين السريع (رفرفة الجفون) عندما يشعرون بالقلق أو عدم التيقن.

وقالت مارجورى لفاليرى، الذى أجرى معها المقابلة، إنها على علاقة طيبة مع والديها الحنونين وعديد من الأصدقاء المقربين، وعادة ما تحصل على تقدير ممتاز (A) أو جيد جدا (B)، فى مقرراتها الدراسية، وتفضل الرياضة الفردية مثل التنس، عن الانضمام إلى فريق مثل كرة القدم. وأنها بدأت التفكير فى طلب التقدم لإحدى الكليات، الذى سيحين موعده العام المقبل، وهى تعتقد الآن أنها تود أن تصبح معلمة.

ومع ذلك، فعندما سألها فاليرى عن مخاوفها وحالتها المزاجية، كشفت إجاباتها أنها ليست نموذجًا تقليديا للمراهقين. فهى لا تستطيع النوم قبل الامتحانات المهمة، وأحيانًا تتقيأ فى المساء عندما تكون حريصة بشكل مفرط على أدائها فى اليوم التالى. وأنها لا تحب لقاء الغرباء، وتشعر بعدم الارتياح إذا لمسها أحد، كما تشعر بقلق قبيل قيام فصلها برحلة إلى واشنطن العاصمة، لأنها لا تعرف كيف ستشعر فى مدينة غير مألوفة،

وكيف ستتحدث مع مراهقين لا تعرفهم جيداً. كما أن مارجورى تتردد فى ركوب المترو من ضاحيتها إلى بوسطن، لأنها تجربة جديدة عليها، وتنتابها كوابيس متكررة، وكثيراً ما تحاول كبت الفكرة المزعجة التى تهددها باحتمال مصرع والديها فى حادث سيارة. ومن المستغرب أنه لا يوجد بين معلميها أو صديقاتها من يعرفون شيئًا عن ما يساورها من مخاوف شخصية، وهم يعدونها فتاة مراهقة حية الضمير، على الرغم من هدوئها، وأنها ليست بحاجة إلى مشورة طبيب نفسى.

سبق لفاليرى قبل بضعة أيام، إجراء عدة مقابلات مع ليزا، وهى فتاة جذابة مثل مارجورى، وتبلغ من العمر ستة عشر عاماً، وهى طالبة فى المدرسة الثانوية فى ضاحية قريبة للطبقة المتوسطة، ولكن لها شخصية مختلفة تماماً. حيث ارتدت ليزا سترة فضفاضة، وتنورة قصيرة، وكانت تجلس على الأريكة مرسلة ساقيها، فى وضع مستريح، وذكرت أنها تحب أشياء متنوعة، وتتمتع بزيارة الأماكن الجديدة، وأنها رئيسة فصلها وعضوة فى كل من فريق الكورال فى المدرسة وفريق كرة القدم، وهى تنام بعمق، ونادراً ما تنتابها الكوابيس، وتحصل على درجات ممتازة من دون أن تشغل بالها بمسألة الامتحانات، وتتحول إجاباتها فى كثير من الأحيان إلى حكايات وثرثرة، مع كثير من الابتسام ونوبات الضحك، ويبدو عليها الاسترخاء، وتعبيرات وجهها خالية من رمشات العين.

لا يجد أحد ممن شاهدوا العشرين دقيقة الأولى من الفيلم الذى سجل هذه المقابلات، أية صعوبة فى التعرف على امتلاك كل من الفتاتين لشخصية مختلفة تماماً، على الرغم من بيئتيهما المتشابهتين، فكلتاهما تعيش فى أسرة محبة، مع اثنين من الآباء، وتسكنا حيا هادئًا وتترددان على مدرستَيْن ممتازَتيْن. ويمكن فهم التناقض بين مارجورى وليزا بإدراك الفرق بين شخصية "فيليكس".[1] المشهورة بالحذر والسلوك القهرى والتلقائية، وبين شخصية" أوسكار" فى الفيلم الشائع "الثنائى العجيب" **The Odd Couple**

---

(١) القط المشهور فى مسلسلات المجلات الكوميدية وأفلام الكارتون. (المترجم)

المتميزة بالاسترخاء والتلقائية وحب اللهو. وعلى الرغم من الاختلافات البارزة بين الشخصيتين، فلا يوجد شخصان - مختاران عشوائيا - لهما السمات نفسها بالضبط. فهذا التباين يرجع إلى الأمزجة الإنسانية المسهمة فى تكوينه. ولعل استمرار البحث فى هذه المعضلات البيولوجية، قد يعمل على إزالة بعض الغموض الذى يحيط بالشخصية الفريدة لكل شخص.

عندما انتشرت أفكار فرويد **Freud** خلال الفترة ما بين الحربين العالميتَيْن، فسر معظم علماء النفس والأطباء النفسيين أن الاختلافات بين مارجورى وليزا ترجع إلى أن التجارب الحياتية التى مرت بهما فى منزليهما ومع الأصدقاء، خلقت تلك الدوافع، والعواطف، وأنماط السلوك التى تميز كلتا الفتاتين. وربما اقترح هؤلاء الخبراء أن والدة مارجورى انتقدتها بشدة على عدم طاعتها فى أمور بسيطة جدا أوكثرة إظهارها للغضب، وأن مارجورى شعرت بالذنب تجاه تخيلاتها الجنسية، أو أنها شعرت بالغيرة من شقيقتها ذات الإنجازات الكبيرة. وربما جادل علماء النفس هؤلاء بأن والدى ليزا المتساهلين، سمحا لها باكتساب ضمير خالٍ من الشعور بالذنب المفرط بشأن الغيرة من إنجازات أخيها المتفوق، أو رغباتها الجنسية والملاعبة العرضية مع صديقها.

قَبلتُ هذه التفسيرات كحقائق واضحة وأنا فى سن المراهقة، مذ كنت طالب دراسات عليا فى جامعة ييل فى عام ١٩٥٠. وأتذكر بوصفى مراهقًا يعيش فى عائلة يهودية ليبرالية سياسيا، فى بلدة صغيرة فى نيو جيرسى، أننى كنت أجادل والدتى دائمًا لإصرارها على أن الصفات الوراثية هى المحددات الأساسية لنوع الشخصية. وأذكر أننى كتبت كلمة "لا" بحروف كبيرة بالحبر الأحمر على صفحة فى أحد كتب فرانسيس كريك **Francis Crick**، الذى شارك فى اكتشاف تركيب الحمض النووى، الذى أشار إلى أن كيمياء الدماغ هى المحدد لتباين السلوك البشرى. وكانت أمى بمنأى عن "حقائق" علماء النفس وثقتهم فى قوة التجربة، وأثرها فى التغلب على الاتجاهات الأولية التى خلقتها الجينات، وكانت على اقتناع بأن الناس قد ولدوا مع العواطف والعادات التى جرت صيانتها إلى الأبد، وكانت آراؤها متمشية مع قول

إسبانى قديم: "الطبيعة والسمات تبقيان إلى اللحد"، وهى من الحجج التى لم أتعرض لها إطلاقًا. ولكنى بالطبع فشلت فى إدراك أن موقفى أيضًا، استند فى جزء منه إلى الحدس غير المؤكد، الذى كنت استخدمه لشرح آمالى، وشكوكى، ومزاجى المشوب بالقلق. وكنت قد قررت أن السبب فى شعورى بعدم الارتياح مع الأولاد الذين كانوا أقوى منى أو أكثر جاذبية للفتيات، والكوابيس التى كانت تراودنى فى بعض الأحيان، وذكريات تمس المشاعر بشأن تلعثمى وأنا طفل فى الروضة، كان يرجع إلى حماية أمى المفرطة، وتسلط الأب الذى كان يعانى من التهاب مؤلم فى مفاصل الحوض، كما أنى كنت هدفًا من حين لآخر لتهكم معادٍ للسامية من قبل بعض زملائى فى الدراسة.

يشعر كل مراهق بلحظات من التوتر أو القلق، ويحاول معرفة سبب هذه المنغصات غير السارة فى فترة ما بعد الظهر الهادئة، ومعظمهم يعانون منها. فبعض المراهقين يحب ملازمة البيت، وبعضهم يكون أحيانًا أقصر أو أكثر بدانة من أصدقائهم، أو غير قادرين على الحصول على درجات عالية فى دراستهم حتى فى مادتهم الدراسية المفضلة، كما أنه قد يكون غير بارع فى الملاعب الرياضية، ومنبوذًا من قبل زملاء المدرسة، ويُنتقد بشدة من قبل أحد الوالدين، وقد يكون والده مدمن كحول، أوتكون الأم مصابة بالاكتئاب، وتعيش الأسرة فى فقر فى أحد الأحياء غير المنظمة، أو ينتمى إلى أقلية عرقية أو دينية، وأن الغالبية منهم تعتقد أن لهم صفات غير مرغوب فيها. معظم هؤلاء المراهقين يختارون نقيصة واحدة، أو يجمعون بين عدد قليل منهما، ويعتقدون أنها السبب فى أشد لحظات تعاستهم، هذا على الرغم من أن تشخيصهم الذاتى لا يتمشى دائمًا مع ماتثبتة الأدلة البحثية أو تثبت أهميته. أما الشباب من الأسر الآمنة اقتصاديا وينتمون إلى الأغلبية العِرقية والدينية، فعادة ما يلومون آباءهم لعدم الرضا عن الذات، لأنهم لا يستطيعون التفكير فى أى سبب آخر لقلقهم. وفى كثير من الأحيان يلوم الشباب من الأقليات الفقيرة الآخرين فى المجتمع من أجل لحظات القلق أو الغضب، على الرغم من أن آباءهم قد يكونون من المنتقدين أو الرافضين، مثلهم فى ذلك مثل شباب الطبقة المتوسطة.

وكنت قد خلصت إلى أن مزاج والدى الذى لا يمكن التنبؤ به، وتزمت والدتى، وانتمائى إلى إحدى الأقليات العرقية التى كانت هدفًا للتحيز، هى أسباب شكوكى، وشعرت يقينًا أن شيئًا لن يثنينى عن هذا الاعتقاد. فما الذى حدث يا ترى وجعلنى أغير رأيى بعد سنوات من تخرجى فى جامعة ييل والعقود التى تلت ذلك؟

بدأت أولاً فى الشك فى التزامى غير المرن بشأن التأثير المسيطر للطبيعة فى عام ١٩٦١، عندما كنت وهوارد موس Howard Moss نتحاور بشأن شخصيات واحد وسبعين من البالغين فى عقدهم الثالث، الذين نشأوا فى الثلاثينيات فى ولاية أوهايو جنوب غرب البلاد. كان هؤلاء البالغون أعضاء فى دراسة طولية للتنمية، أجريت فى معهد بحوث فيلس Fels Research Institute فى حرم كلية أنطاكية Antioch College فى بلدة ييللو سبرنجز Yellow Springs الصغيرة، الواقعة فى منتصف الطريق بين مدينتى كولومبوس وسينسيناتى. بدأ العاملون بالمعهد فى مراقبة هؤلاء الأطفال واختبارهم منذ الأشهر الأولى من الحياة، حتى المراهقة المتأخرة، فى وقت كنت لم أزل فيه طفلاً صغيراً، وقد قابلت هؤلاء البالغين واختبرتهم، فى حين قيّم هوارد المعلومات التى تم جمعها عن مسار طفولتهم. وكان يجهل خصائصهم وهم بالغون، وأنا لم أكن على علم بطفولتهم.

أجبرنى ما اكتشفناه على الاعتراف بصحة حدس والدتى؛ حيث كانت هناك مجموعة من عشرة أطفال، كانوا غاية فى الوجل وخائفين، وخجولين، فى السنوات الثلاث الأولى من عمرهم، وأفادوا خلال المقابلات التى أجريت معهم، عندما أصبحوا بالغين، أنهم يشعرون فى كثير من الأحيان أنهم غير واثقين من أنفسهم، واعتمدوا إلى حد كبير على والديهم أو أزواجهم، إن كانوا متزوجين، فى الحصول على المشور[illegible] وتجنبوا الهوايات الخطرة، وكانوا مترددين فى مواجهة التحديات الصعبة. وكان الأولا[illegible] الأربعة الأكثر خوفًا ضمن هذه المجموعة العشرية، قد اختاروا المهن الفكرية، مثل مدرس موسيقى، فيزيائى، أحيائى، أو عالم نفس، وسمحت لهم هذه المهن بالسيطر[illegible] على كمية الضغوط غير المتوقعة التى قد تحدث فى أثناء اليوم. فى حين أن الصب[illegible]

الثلاثة الذين كانوا الأقل خوفًا خلال السنوات الثلاث الأولى من عمرهم، اختاروا وظائف تتسم بالمزيد من عدم اليقين، وهى: مدرب كرة قدم بالمدرسة الثانوية، ورجل أعمال وسيط يعمل بالمشروعات، ومهندس يعمل لحسابه الخاص.

وهناك سمتان بيولوجيتان تركتا لدىَّ إنطباعًا قويًا، حيث فرقتا بين الأطفال الخجولين جدًا، وتلك الجريئة جدًا. فقد رجح امتلاك المجموعة الأولى من الأطفال- بعد كبرهم- خصائص فسيولوجية، تشير إلى أن جهازهم العصبى السمبتاوى شديد التفاعل، وهو ما يظهر غالبًا لدى البالغين عند تعرضهم للمواقف العصيبة وشعورهم بالقلق. يؤثر الجهاز العصبى السمبتاوى، الذى يقع على طول العمود الفقرى، فى وظائف جسدية كثيرة، بما فى ذلك معدل ضربات القلب وضغط الدم، وهو الذى يُعد الشخص للتعامل مع مواقف الشدة أو الفرار منها. وكانت السمة الثانية هى طول القامة، ونحافة الجسم، التى يشترك كثير منهم فيها مع أحد الوالدين أو كليهما. لم أستطع اعتبار أى من السمتين منسوب إلى خبرات مكتسبة من الأسرة. ومن ثم، عندما كتبنا هوارد وأنا، كتاب "من الولادة إلى البلوغ" **Birth to Maturity** الكتاب الذى لخص هذا المشروع سنة ١٩٦٢)، اقترحنا إرجاع سبب الخلافات بين الخجل الشديد، وجرأة الأطفال، إلى احتمال أن يكون ناجمًا عن "عوامل بنيوية" (جسدية)، وكان ذلك سبيلنا إلى القول بأن الأمزجة وثيقة الصلة بالعوامل البنيوية. وهكذا تلقى إيمانى الأول العميق بقوة تأثير تجارب الحياة وهيمنتها، أول الضربات القاسية.

جاء المصدر الثانى للإفاقة من الوهم بعد أقل من عشرين عامًا، فى السبعينيات، عندما كنت أنا وريتشارد كيرسلى **Richard Kearsley** وفيليب زيلازو **Philip Zilazo**، نلخص دراستنا بشأن تأثير دور الرعاية النهارية على الأطفال الصينيين الأمريكيين والقوقازيين الذين إما ارتادوا مراكز الرعاية النهارية وإما نموا فقط فى ظل الرعاية المنزلية، لأطفال من عمر ثلاثة أشهر إلى تسعة وعشرين شهرًا. لدهشتى، كان الصينيون الأمريكيون الرضع والأطفال الصغار أكثر هدوءًا، وأكثر استحياءً، ومشابهين للرجال البالغين الذين كانوا أطفالاً خجولين فى الدراسة التى قام بها "فيلس"، وأظهرت العلامات

الفسيولوجية للجهاز العصبى السمبتاوى، أنه أكثر نشاطًا. ويمكن تفسير هذه الملاحظات من خلال الإقرار بتأثير ما أسمته والدتى بالصفات المورثة، الذى يسميه علماء النفس الآن "الميول المزاجية" Temperamental biases وسوف يوثق فصل لاحق، حقيقة أن السكان الصينيين والقوقاز يختلفون فى عديد من الجينات المؤثرة فى المزاج.

أيدت بحوث عديد من العلماء مفهومى الجديد عن قوة المزاج؛ هؤلاء العلماء الذين كانوا يكتشفون الاختلافات بين الفئران والجرذان (الفئران الأكبر حجمًا) والكلاب، والقردة المنتمية إلى النوع أو الفصيلة نفسها لذوى الميول المتشابهة، بشأن الاقتراب من، أو تجنب أماكن، أو أشياء جديدة. وقد تأثرت أيضًا بكتابات اثنين من الأطباء النفسيين من نيويورك، وهما: ألكساندر توماس Alexander Thomas وستيلا تشيس Stella Chess الذان أدهشا زملائهما من المحللين النفسيين وأثارا حفيظتهم، فى ستينيات القرن العشرين، بالقول بأن المراهقين يبدأون حياتهم بعدة أمزجة مختلفة، ووصفوها بأنها خصائص عضوية؛ حيث لا يمكن لتجارب الحياة وحدها أن تفسر الجوانب الشخصية المختلفة التى تنشأ عند الأطفال. واقترح توماس وتشيس، بناء على التفاصيل التى أدلى بها الآباء، أن الأطفال تختلف فى تسعة أبعاد مزاجية، مشيرين فى ذلك إلى السلوكيات والحالة المزاجية للأطفال الرضع المتوقعين، ومستوى الحيوية، والاختلاف فى نهج الاقتراب أو تجنب الأشياء الجديدة، وسهولة التكيف مع الأوضاع الجديدة، والنشاط ودرجة التنبه الحسى، والحالة المزاجية السائدة، والتشتت. وطول مدة القدرة على تركيز الانتباه.

أزالت هذه الأمور تحاملى السابق، كما ولدت لدىّ الرغبة فى دراسة الميول المزاجية فى مختبرى. ولحسن الحظ، كانت سينثيا جارسيا كول Garcia Coll Cynthia، واحدة من طلابى فى الدراسات العليا وهى تعمل حاليًا أستاذة فى جامعة براون، حريصة على متابعة بحث هذه الفكرة لاستكمال رسالة الدكتوراه الخاصة بها. وقامت بدراسة الأطفال فى سن ٢١ شهرًا من العمر فى أثناء مواجهتهم لأناس أو أشياء غير مألوفة لهم، وأكدت أن بعضهم خجول والبعض جرىء . كما حافظ هذان النوعان على اتجاهاتهم حتى المراحل اللاحقة من الطفولة، وأظهرت الأطفال الخجولين نفس مؤشرات

الجهاز العصبى السمبتاوى مثل مؤشرات "فيلس" للبالغين الذين يعانون من الخوف فى سن ثلاث سنوات، وكذلك الأطفال الصينيين الأمريكيين. وبعد فترة وجيزة، اكتشفت نانسى سنيدمان Nancy Snidman، التى أصبحت لاحقًا زميلة على المدى الطويل، الشىء ذاته مع الأطفال فى سن واحد وثلاثين شهراً. وأصبحت جاهزاً الآن، بعد ٢٧ سنة من تاريخ نشر كتاب "من الولادة إلى البلوغ" لأخذ زمام المبادرة وأن أخوض محاولة إثبات أن الأطفال من أمثال مارجورى وليزا، ولدوا ولهم أمزجة مختلفة.

وكانت الوسيلة الوحيدة لإثبات الفكرة، هى مراقبة مجموعة كبيرة من الأطفال الرضع، وتتبع تطورهم عن كثب، ومعرفة ما إذا كان يمكن التنبؤ بشخصياتهم المستقبلية، بشكل منطقى وعلى نحو يتمشى مع النظريات العلمية، من خلال ردود فعلهم الطفولية تجاه المواقف غير المألوفة. أحجم معظم علماء النفس عن بدء مثل هذا المشروع لأسباب عدة. أولاً: هناك الافتراض الشائع، مثلما فعل توماس وتشيس، بأن سؤال الآباء لوصف أطفالهم الرضع يمثل وسيلة مساوية فى كفاءتها لمراقبة الأطفال مباشرة بشكل جيد، ومن الواضح أن هذا أسهل وأقل تكلفة. كما أنهم جادلوا بشأن كون الأمهات أكثر معرفة بأطفالهن الرضع من المراقبين الذين لا يمكنهم التعرف على العدد الهائل من المواقف التى تحدث فى المنزل أو التى لا يمكن تمثيلها فى المختبر.

وعلى أية حال، ففى حديث إذاعى عن الكلمات لفرجينيا وولف Virginia Woolf فى العام ١٩٣٧، حددت مشكلة الاعتماد على آثار اللغة للحصول على صورة دقيقة للواقع: "الكلمات... هى الأكثر وحشية وحرية، وغير مسئولة (إلى حد بعيد)، والأكثر صعوبة فى التعلم من أى شىء.... وهى شديدة الحساسية، ويسهل تطويعها فى الإدراك الذاتى.... وهى تكره أن تكون مقيدة، وتكره كسب المال... وتكره أى شىء يلصقها بمعنى محدد أو يحددها بموقف واحد؛ ذلك أن التغيير هو طبيعتها".

لقد افترض علماء النفس هؤلاء، أن معظم الآباء مراقبون دقيقون لعواطف أطفالهم الرضع وسلوكياتهم. ونحن نعرف الآن أن كثيراً من الآباء لهم تصورات مشوهة عن

أطفالهم الرضع، لأنهم لا يستطيعون تجنب فرض تقييمهم الخاص باعتبار بعض السلوكيات حسنة وبعضها سيئة، فى أثناء وصفها للمتخصصين. ويركز الآباء فى وصفهم لأولادهم، على القلق والانتظام، وسهولة تهدئته، وتعبيره عن السعادة أو عدم الارتياح، ولكن عادة يتم تجاهل السلوكيات العرضية التي لا يمكنهم الحكم عليها بالحسن أو السيئ، وقد تكون أحد عناصر المزاج التى يمكن للكاميرا تسجيلها، مثل مدة لعب الرضيع بلعبة ما، عدد مرات الابتسام، أو رد الفعل اللحظى عند سماع رنين الهاتف. غير أن ما له القدر نفسه من الأهمية، عدم معرفة الوالدين بوظائف أعضاء أطفالهم. لذلك فإن الاعتماد على وصف الوالدين فقط، لا يمكن أن يكون مصدراً دقيقاً للمعلومات عن جميع أمزجة الطفل.

وأخيراً، أصبح الحصول على الدعم المالى اللازم لهذه المشروعات أكثر صعوبة بعد عام ١٩٨٥، وذلك لأن الإداريين الحكوميين فى معاهد الصحة القومية، قرروا أن الأبحاث المتعلقة بدور الجينات فى الأمراض العقلية أكثر استحقاقاً للدعم من دراسات الميول المزاجية التى لا تستند إلى أساس نظرى صلب. لذلك، كنت محظوظاً عندما وجدت استعداداً من مؤسسة ماك آرثر فى شيكاغو MacArthur Foundation لمنحي التمويل اللازم للبدء فى المشروع الذى ضم مارجورى وليزا، وأكثر من ٤٥٠ طفلاً آخر فى سن ستة عشر أسبوعاً، سجلوا بين عامى ١٩٨٩ و١٩٩١.

جلبت الأمهات أطفالهن الرضع بعد الراحة وتناول وجباتهم الغذائية، إلى مختبرى فى جامعة هارفارد، حيث قدمت لهم إحدى السيدات سلسلة من المشاهد والأصوات والروائح غير المألوفة. ورأى الأطفال الرضع مشاهد لأشياء زاهية الألوان، وحيوانات تقترب وتبتعد ببطء أمام وجوههم، وسمعوا أصواتاً تتحدث بجمل قادمة من سماعة من دون وجود شخص ما، وشمُّوا رائحة الكحول المخفف على قطعة قطن صغيرة وضعت تحت أنوفهم. بقيت ذراعا ليزا وساقاها ساكنين نسبياً خلال كل هذه الأحداث. وعلى الرغم من غمغمتها العفوية وابتسامها فى بعض الأحيان، فإنها نادراً ما طوحت ذراعيها وساقيها، أو كورت نفسها فى مقعدها أو بكت. على النقيض من ذلك، بدأت مارجورى فى التطويح بأطرافها فى أثناء العرض الثالث للأشياء المتحركة الملونة،

وظهر عليها الضيق الشديد مع تقديم العرض الرابع، حتى إنها رفعت ظهرها عن المقعد وبدأت فى البكاء. وبعد تهدئة مارجورى، واصلت المختصة العرض، وكررت مارجورى نمط التحريك القوى للأطراف نفسه، والضيق أو البكاء، مع تقوس الظهر أحيانًا، عند تعرضها لحوالى ثلث العروض المتحركة والجمل المسجلة، ورائحة الكحول.

لم يكن أى من هذه العروض مخيفًا أو محبطًا، فلماذا كان رد فعل هؤلاء الرضع مختلفًا إلى هذه الدرجة الكبيرة؟ كان أحد التفسيرات المعقولة، أن مارجورى وليزا ورثتا صفات بيولوجية معينة أثرت فى مستوى بدء الإثارة عند التعرض لأحداث غير مألوفة وغير متوقعة. فإذا كانت الميول نحو بدء الإستثارة بما هو غير مألوف موجودة عند حد مرتفع أو منخفض، مجرد انحيازات مزاجية تم الحفاظ عليها، كان الواجب علينا رؤية مظاهر هذه الخصائص فى ردود الأفعال تجاه الغرباء، والغرف غير المألوفة، والأشياء الجديدة على الأطفال عندما يكبرون، وهو بالضبط ما وجدناه، حيث أصبحت مارجورى مراهقة خجولة وقلقة، فى حين اكتسبت ليزا طابعًا عامًا أكثر استرخاء وعفوية.

وعلى الرغم من وجود أُسس فى بيولوجية الطفل لعدد كبير من الأمزجة الإنسانية، فإن العلماء لا يعرفون حتى الآن تفاصيل هذه البيولوجية. لذلك يجرى تعريف المزاج - على الأقل فى الوقت الحالى - على أساس أنه ضرب من السلوك، بدلاً من إسناده إلى الجينات أو حالات الدماغ، ومن ثم، نحن مازلنا حيث كان داروين، حين أقر فى الطبعة الأولى من كتابه "أصل الأنواع" فى عام ١٨٥٩ بأنه لا يعرف الآلية التى عملت الطبيعة على أساسها لتنتج كل هذا الاختلاف التشريحى بين السلاحف والعصافير.

يلخص هذا الكتاب ما تعلمه كثير من العلماء حول عدد صغير من الأمزجة الإنسانية، ولا سيما الأشكال المكتسبة فى مرحلة الطفولة، ومشتقاتها فى وقت لاحق من الطفولة، وأصولها البيولوجية المحتملة، والخبرات التى تشكل كل منظومة من الانحيازات وتحولها إلى أنواع مختلفة من سمات أو أعراض مرض عقلى، وإسهامها فى الفروق النفسية بين الذكور والإناث، أو المجموعات العرقية. وسوف أحاول على الرغم من ذلك،

القول بعدم وجود مزاج أساسى محدد يترتب عليه نوع واحد فقط من أنماط الشخصية. ويجب النظر إلى كل مزاج على حدة باعتباره ميلاً مبدئيًا لتطور شريحة معينة من الأنماط الشخصية، من بين مجموعة كبيرة من الاحتمالات. وكل انحياز يجعل من السهل نسبيًا، أو من الصعب نسبيًا، اكتساب منظومة معينة واحدة من السلوكيات والعواطف والمعتقدات، بدلاً من منظومة أخرى. وهكذا يمكن ربط شخصية ما بنسيج رمادى منسوج من خيوط دقيقة جداً، بعضها أبيض وبعضها أسود، يمثل الأول المزاج، ويمثل الثانى تجارب الحياة، ولا يرى المرء سوى السطح الرمادى فقط، ولا يرى الخيوط البيضاء أو السوداء. ربما أمكن تشبيه المزاج بأسلوب أفضل باعتباره كتلة حجرية فى ستوديو النحات. حيث تتحكم صلابة الحجر ولونه وحجمه، فى نوع الشكل الذى يشكله النحات، مما يتيح للفنان حرية كبيرة لإنتاج عدد كبير من المنتجات الجمالية من لوح ما من الرخام.

بناءً على ذلك، فإن مفهوم المزاج، هو أحد أمثلة مفهوم الاستعداد البيولوجى. فإذا ولدت قرود وربيت فى المختبر مع عدم التعرض للثعابين، فلن تظهر عليها أى علامات للخوف إذا رأت ثعبانًا لأول مرة. ومع ذلك، تكتسب القرود الشعور بالخوف من الثعابين بسرعة إذا رأت الخوف باديًا على حيوان آخر عند رؤيته للثعابين، لكنها لا تتعلم الخوف من الزهور إذا رأت قرداً آخر يبدو عليه الخوف من إحدى الزهور. فمن الأسهل اكتساب الخوف من الثعابين على الخوف من الزهور؛ لأن الأول هو توجه واستعداد بيولوجى. لذا يمكن النظر إلى مزاج مارجورى على أنه استعداد ونزعة بيولوجية تجعلها عرضة للقلق عند توقع عاصفة ثلجية أو محادثة، أو عندما يتوجب عليها محادثة شخص غريب. أما ليزا، فتمتلك الميول التى تتيح لها الشعور بتهديد أقل من العاصفة الثلجية ذاتها.

ومع ذلك، فإن لتجارب كل طفل أثرًا مهمًا. فقد تتحول ليزا إلى مراهقة متسلطة عنيدة مصابة بالاكتئاب، إذا كانت أمها مكتئبة وأبوها مدمنًا للكحوليات، أو ممن يفقدون صوابهم بسهولة، على الرغم من أن هذه الخصائص لا تتفق مع حالتها المزاجية المبدئية.

فالفتيات اللائى لهن مزاج مماثل لمارجورى، والذين ينشأون فى أسر فقيرة، ذات عائل وحيد، وفى الأحياء التى ترتفع فيها معدلات الجريمة، وينتشر فيها الحمل فى سن المراهقة، ويتعرضن لخطرالتحول ليصبحن من الجانحات أو الحوامل، على الرغم من أن هذه الصفات ليست من خصائص أصحاب هذه الميول. ربما كان لدى جون هينكلى جونيور John Hinkley, Jr.، الشاب الذى حاول اغتيال رونالد ريجان فى عام ١٩٨٧، مزاج مارجورى نفسه، حيث وصفته والدته بأنه طفل قلق للغاية وخجول جداً. من النادر أن يرتكب صبى له هذا المزاج عملاً عدوانيًا، ولكن تنقلات الأسرة المتكررة، جعلت من الصعب بالنسبة إليه إقامة صداقات راسخة، بالإضافة إلى تجارب أخرى فى الحياة لا يمكننا معرفة شيء عنها، أسهمت فى وجود هذه السمات غير الشائعة فى الأولاد الذين لهم مثل هذا الميل المزاجى.

وأعتقد أن ت. س. إليوت T. S. Eliot، الحائز على جائزة نوبل، كان لديه مزاج مماثل لمزاج مارجورى، فقد كان طفلاً حذراً، وخجولاً وحساساً. ولا يفوز معظم الصبية ممن لهم هذا المزاج بجوائز نوبل، ومع ذلك، ونظرا إلى إمتلاك "إليوت" قدرات لفظية غير عادية، إضافة إلى حسن حظه المتمثل فى عائلته التى دعمته، وارتياده مدارس جيدة، فقد استطاع استغلال أفضلياته المزاجية للحياة كشخص انطوائى وانفرادى، فأصبح شاعراً متفرداً. وتجدر الإشارة إلى أن لمارجورى أيضاً مواهب لفظية متميزة، وربما تصبح كاتبة ناجحة فى المستقبل.

ما عدد الأمزجة؟

لاحظ العلماء ممن أمضوا سنوات فى مراقبة الرضع، أنهم يختلفون فى عدد صغير من السلوكيات التى قد تنشأ من اختلاف المزاج. يرجع أكثرها وضوحًا إلى ردود أفعالهم تجاه مواقف غير مريحة مثل الإحساس بالألم والبرد والجوع. فيبكى بعض الأطفال الرضع بشكل مفرط، والبعض الآخر لا يفعل ذلك. وتصعب تهدئة بعض الأطفال المنتمين إلى النوع الأول، فى حين أن البعض الآخر يمكن تهدئته بسهولة. ومع ذلك،

فإن شدة البكاء ومدته وسهولة التهدئة لا تتمشى دائمًا معًا. لذا، يمكننا افتراض وجود أربعة ميول مزاجية، تظهر كرد فعل للمُعاناة العضوية:

(١) الرضع الذين يبكون بشكل مفرط من الجوع أو البرد، أو أى مصدر آخر للألم ولا يهدأون بسهولة.

(٢) الرضع الذين يبكون بشكل مفرط ولكن يهدأون بجهد بسيط.

(٣) أطفال صرخاتها غير حادة ولكن لا تهدأ بسهولة.

(٤) وأخيرًا أطفال صرخاتها غير حادة ولكن تهدأ بسهولة.

يعد الاختلاف فى ردود فعل الرضع تجاه الممارسات غير المألوفة أوغير المتوقعة، وهى فى الوقت ذاته ليست مؤلمة ولا محبطة، مثل الأطعمة الجديدة، والملمس والروائح والأصوات، والمشاهد، هو الأساس لربع آخر من الأمزجة. حيث ينشط بعض الأطفال الرضع، والبعض الآخر يظل هادئًا وساكنًا. وقد يبكى البعض، والبعض الآخر يظل هادئًا. تولد ردود الفعل عن هذه الأحداث الجديدة أربعة أمزجة إضافية:

(١) الرضع الذين يُبدون حركات قوية ويبكون كثيرًا.

(٢) الذين يُبدون حركات قوية ولكن نادرًا ما يبكون.

(٣) أولئك الذين يظلون ساكنين ولكن يبكون.

(٤) وأخيرًا أولئك الذين يظلون ساكنين ونادرًا ما يبكون. وتنتمى مارجورى إلى الفئة الأولى، التى أسميها عالية التفاعل أو عالية رد الفعل، فى حين تنتمى ليزا إلى الفئة الرابعة، التى أسميها منخفضة التفاعل أو منخفضة رد الفعل.

هذا، ويختلف الرضع أيضًا فى ردود أفعالهم تجاه الشعور بالغيظ والإحباط، وعلى سبيل المثال، عند فقد الحلمة فى أثناء الرضاعة، وعند إسقاط لعبة ما أو الفشل فى استردادها، أو عند تقييد الحركة ببطانية أو بيد شخص بالغ. ويحدث الجمع بين

كل من الحركات العضلية والبكاء، الذى يحـدث عند التعرض لما هو غير مألوف، يحدث أيضًا فى حالات الإحباط، ويؤدى إلى منظومة مكونة من أربع مجموعات إضافية من الأمزجة. وأخيراً، يختلف الرضع فى وتيرة الثرثرة (الهمهمة) العفوية، والابتسام أو حركات الأطراف عندما يرقدون ببساطة فى المهد من دون أى تدخلات. وتضيف هذه الاختلافات ثلاثة أمزجة أخرى.

يتم تعريف هذه الميول الخمسة عشر من خلال سلوك الأطفال الرضع وليس عن طريق مشاعرهم الخاصة؛ ذلك أن العلماء لا يمكنهم قياس مشاعرهم فى الوقت الحاضر. ومع ذلك، فمن المرجح أن الأطفال يختلفون أيضًا فى شدة السرورالتى تعتريهم عندما يتعرضون لأحداث سارة، مثل تذوق الأطعمة الحلوة والمداعبات اللطيفة، كما تختلف أيضًا فى درجة الأحاسيس غير السارة التى قد يثيرها الطعم المر أو الإمساك بهم بخشونة. ويظهر الرضع الصغار رد فعل مميزاً بالوجه المذاق المر أو الحامضى. ففى كثير من الأحيان، يبرمون الشفة العليا، ويُكرمِشون (يُجعّدون) أنوفهم، ويخرجون ألسنتهم. وعندما يحدث هذا النمط من الاستجابة بتعبيرات الوجه للطعم غير المقبول للمواد الغذائية الفاسدة أو رائحة البراز، فنحن نفترض أن الأفراد يعانون من مشاعر غير سارة تعبر عن الاشمئزاز. ومع ذلك، فقد أبدى عدد قليل فقط من الأطفال فى سن الدراسة، مثل ردود الوجه هذه، لدى تعرضهم لرائحة البراز. وفى الواقع، ابتسمت غالبية الفتيات لدى تعرضهن لرائحة البراز، فى حالة ما إذا كن مع باحث غير مألوف لديهم فى المختبر، كما لو كانوا يُنبهون الكبار إلى مدى علمهن بعدم ملاءمة تلك الرائحة لمثل هذا السياق. ومن ثم فإن تعبيرات الوجه هذه، لا يجوز اعتبارها ردود أفعال تلقائية فى الأفراد الأكبر سنًا.

وقد يتسبب الغياب المؤقت لمتعهد الرعاية فى إثارة عدم الإرتياح والململة، مما يعد علامة من علامات الخوف، أو انحناء الفم إلى أسفل فى شكل التجهم، مما يعد علامة من علامات الحزن، أو فى صرخة مدوية مع فتح الفم فتحة واسعة مما يجرى التعامل

معها على أنها من علامات الغضب. وترتبط هذه الملامح السلوكية الأربعة مع أربعة أنماط للدماغ، التى ربما تخلق مشاعر غير سارة مختلفة عند الرضع. ويُبنى الدماغ فى أثناء تطوره ونموه، على هذه الحالات الدماغية العقلية المبكرة لتأسيس المشاعر التى نسميها الاشمئزاز، والخوف، والحزن، والغضب، فى الأطفال الأكبر سنًا. فإذا اختلف الرضع فى القدر المناسب لاستثارة كل من هذه الدوائر الأربع؛ بسبب الجينات أو أحداث ما قبل الولادة، فقد يكون من المتوقع أن تختلف فى مدى قابليتها لاحقًا للاستجابة لهذه المشاعر والتأثر بها.

ويمكن تقديم حجج مماثلة لحالات السرور الناجمة عن تذوق الحلويات، وملاعبة أحد الوالدين لأطفاله بكلمات ليست ذات معنى بالضرورة، أو الانتهاء بنجاح من بناء برج من المكعبات، مع تلقى الهدهدة الجسمية. تثير كل من هذه الأحداث المختلفة نوعية خاصة من الإحساس بالمتعة التى تنشأ فى دوائر كهربائية خاصة فى الدماغ وفى كيمياء الأعصاب. ولذلك، يمكن لهذه الممارسات فى مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة أن تكون الأساس لنشوء العواطف التى نسميها الفرحة الحسية والإثارة، والفخر والسعادة فى الأفراد الأكبر سنًا. وكما هى الحال مع الحالات الأربع للشعور غير السار، فقد يختلف الرضع فى استثارة كل من هذه الدوائر، وبالتالى، فى مدى القابلية للاستجابة للمشاعر المعنية عندما يكبرون.

بناءً على ذلك، يمكن للباحثين فى المستقبل، إضافة هذه الميول الثمانية إلى الميول الخمسة عشر التى يسهل ملاحظتها بدرجة أكبر، من خلال مراقبة عدد كبير من الرضع وقياس حالات الدماغ. وعلى أية حال، فإن عدد ثلاثة وعشرين يعتبر عددًا صغيرًا فى ضوء العدد الضخم من الأمزجة المحتملة التى يمكن أن يكون لها أساس بيولوجى. وأظن أن العلماء سوف يكتشفون أن معظم، ولكن ليس كل الميول تنبع من أنماط موروثة من الجزيئات الكيميائية والمستقبلات المرتبطة بها التى تؤثر فى نشاط الدماغ.

الجزيئات والجينات

يتأثر الدماغ بأكثر من ١٥٠ نوعًا من الجزيئات، وكثير منها تُسهّل أوتثبط نقل المعلومات عبر مساحة ضيقة بين الخلايا العصبية حيّز الالتقاء العصبى Synaptic space وقد دُرست بعض من هذه الجزيئات باستفاضة مثل: الدوبامين، نورإبينفرين، سيروتونين، أسيتايل كولين، أوكسيتوسين، فازوبريسين، والمواد الأفيونية الذاتية. ولكل جزىء قابلية خاصة للارتباط بمستقبلات بروتينية خاصة موجودة على سطح الخلايا العصبية وتنشيطها. وهناك مجموعة ثانية من الجزيئات، تقلل من مدة فاعلية الجزىء المنشط من خلال تدمير الجزىء المنشط أو إعادته إلى مصدره. ويمكن تشبيه العلاقة بين الجزىء ومستقبلاته بالعلاقة بين أسنان المفتاح والشكل الداخلى للقفل الذى يناسبه. وعندما تتحد هذه الجزيئات مع مستقبلاتها، تحدث سلسلة من التفاعلات، تؤدى فى النهاية إلى تنشيط أو تثبيط الخلايا العصبية، ونتيجة لذلك تنشأ حالة خاصة للدماغ، يمكن أن تكون هى الأساس لمزاج معين.

وتتحكم جينات معينة فى تركيز كل جزىء وعدد المستقبلات وموقعها. ويتكون كل جين من سلسلة من الحمض النووى - دنا- DNA وتتكون من تكرار أربعة أزواج من جزيئات تسمى القواعد، وهى: الأدينين، والسايتوزين، والجوانين، والثايمين. وترتبط كل قاعدة بجزىء من السكر وآخر من الفوسفات، ويسمى هذا البناء الأكثر تعقيداً بالنيوكليوتيد Nucleotide وتسمى بعض الجينات، بالجينات الهيكلية، أوالتركيبية Structural genes وهى المسئولة عن تكوين الأحماض الأمينية التى تستخدم فى بناء البروتينات التى تمثل لبنات البناء لأجسادنا. وهناك جينات أخرى تدعم وتسهل تنظيم الجينات الهيكلية. كما توجد بعض السلاسل الأخرى المعروفة باسم إنترون Introns، وتقع داخل الجينات الهيكلية، ولكن يتم التخلص منها إذا نقلت هذه السلاسل من داخل نواة الخلية إلى المنطقة الأكبر من الخلية المعروفة باسم السايتوبلازم Cytoplasm وهو الذى يصنع البروتينات، ويتكون الجين بشكل أساسى من حوالى مئة ألف من النيوكليوتيدات.

ويمكن لكل من الأنواع الثلاثة من السلاسل أن يكون لديه أكثر من قاعدة واحدة في الموقع ذاته من السلسلة. ويطلق العلماء اسم "أليل" Allele على سلاسل الجينات التي يشتمل تكوينها على أكثرمن قاعدة تحتل الموقع ذاته "جينات بديلة أو محددة". وعلى الرغم من إمكان صنع "أليل" من الجينات الأصلية بطرق عديدة، فإن هناك أربعة تغييرات شائعة بشكل خاص. فإذا كانت - على سبيل التوضيح - أ ب ج د تمثل أحد تسلسلات القواعد، فيمكن تكوين الـ أليل نتيجة للتباديل الآتية:

(١) عكس التسلسل، مثل د ج ب أ.

(٢) حذف إحدى القواعد، مثل، أ ج د.

(٣) إضافة إحدى القواعد، مثل، أ ب ج د ب.

(٤) تكرار إحدى القواعد، مثل، أ ب ج د د د د. وسأوضح هذه الفكرة من خلال أحد الأمثلة الحقيقية. ولدى معظم الكائنات الحية بروتين مهم في عملية التنفس، بقي تكوينه ثابتًا نسبيًا على مرالزمن، ويتكون الجين المسئول عن صنع الأحماض الأمينية اللازمة لتكوين هذا البروتين من سلسلة من ٣١٢ من القواعد، ويختلف القردة عن البشر في قاعدة واحدة فقط من بين الـ ٣١٢، في حين يختلف البشر عن الكلاب في ١٣ قاعدة، كذلك يختلف البشر عن مختلف أنواع العثة في ٣٦ قاعدة.

ويمكن النظر إلى الكلمات باعتبارها سلاسل من الحروف. فإذا كانت كلمة "كتاب" هي الكلمة الأصلية؛ عندئذ يمكن اعتبار "باتك" و"كاب" و"كتباب" و"كتاببب" تشبيهًا جيدًا ممثلاً لـ"أليلات" الكلمة الأصلية. وعلاوة على ذلك، وبكل تحديد، فكما يمكن تغيير الجينات مع تقدم العمر، يمكن للكلمات أن تتغير في معناها وهجائها على مدى القرون. فعلى سبيل المثال، يشتق مصطلح "الاقتصاد" Economics الذي يشير إلى علم التعامل مع إنتاج السلع واستهلاكها، من الكلمة اللاتينية إيكونوميكا Oeconomica التي تعني في الأصل "الحياة الأسرية". ويمتد التشبيه أيضًا إلى أهمية الموقع. فكما أن ما ينتجه الجين يعتمد على موقع الجين في الجسم، كذلك فإن معنى إحدى الكلمات، يعتمد على السياق الاجتماعي الذي تقال فيه. وقد تشير كلمة "سيء" في عبارة

"كان سيئًا" إلى تجربة غير سعيدة أو ضعف الأداء أو عاصفة شديدة. وأخيرًا، فإن معظم التغييرات الفردية فى أية واحدة من القواعد الأربع، لا تؤثر فى وظيفة الجسد ككل. فهى مماثلة لحذف بعض الصوتيات من كلمة ما عند نطقها، مثل عدم وجود مشكلة لدى أحد فى فهم شخص يقول: "أنا ذاهب إلى المنزل، إذا قال: goin بدلاً من going.

فإذا كنا من المتحفظين وافترضنا، أولاً: أن ٢٠٠ فقط من الجينات الهيكلية وعددها ٣٠٠٠٠ (أقل من ٢ فى المائة من الجينوم) هى أساس الجزيئات والمستقبلات التى تسهم فى تشكيل الأمزجة الإنسانية (فى الواقع ٥٠ فى المائة من الجينات البشرية تؤثر فى نشاط الدماغ)، وثانيًا: أن لكل جين أربعة أليلات فقط (جينات كثيرة لديها أكثر من أربعة)، فمن المحتمل إذًا وجود ألفين من الأمزجة المتميزة بيولوجيًا. وهذا العدد أكبر بكثير من الأمزجة الثلاثة والعشرين المذكورة سابقًا. تشكل هذه الحقائق مفارقة تمثل السبب فى ملاحظة علماء النفس مثل هذا العدد الصغير فقط من الميول المزاجية، بينما يحتمل أن يكون عددها الحقيقى قريبًا من الألفين.

الاحتمال الأول: من الجائز أن لا يكون للعديد من الأنماط الجينية الألفين، أية آثار مزاجية، على الرغم من إسهامها فى حالة الدماغ. الاحتمال الثانى: أن يكون لكل ميل من الميول المزاجية، عديد من الأنواع الفرعية. ربما يصرخ بعض الأطفال من ألم وخزة مشبك الحفاضات، ولكنهم لا يبكون بشدة عندما يكونون جائعين، وقد يبكى بعض الأطفال الرضع عند اقتراب شخص غير مألوف منهم، ولكنها تظل هادئة عندما تتغذى على غذاء غير مألوف. وقد يبتسم بعض الأطفال الرضع عند رؤية أمهاتهم، ولكن لا يبتسمون عند ملاعبتهم بالهمهمة و"الزغزغة". والاحتمال الثالث: لاحظت أن بعض الميول التى تؤثر فى أحاسيس أرقّ بكثير من أن تلاحظ. على سبيل المثال، بعض الأفراد لديهم عدد أكبر من المتوقع من براعم تذوق المواد الحلوة، أو المرة على اللسان. ونتيجة لذلك، فإنها تشعر بإحساس أقوى من غيرها عند تذوق الحلويات أو المأكولات الحريفة، ويكمن الاحتمال الرابع: فى أن بعض جوانب الحالات النفسية التى تنشأ قد تعتمد على ما إذا كان الطفل قد ورث الجين من الأم أو الأب. وأخيرًا، يمكن أن تكون إحدى السمات النفسية الخاصة - فى حقيقتها - نتاج ميل مزاجى خاص تطور جنبًا إلى جنب مع

الخبرة، أو مجرد تاريخ من ممارسات الحياة من دون ميل خاص. وقد اكتشف العلماء الذين فحصوا الأفراد بواسطة جهاز ماسح يقيس نمط تدفق الدم إلى مواقع مختلفة في الدماغ، أن الأفراد الذين حققوا أداء جيداً في مهمة ما، اختلفوا في كثيرٍ من الأحيان في أنماط تدفق الدم (في الدماغ) في أثناء أدائهم لهذه المهمة. وعلى الرغم من أن كلاً من هذه التفسيرات البيولوجية المعقولة، تقلل من مدى عدم التوازن بين العدد الكبير من الحالات البيولوجية المحتملة والعدد الأصغر من الأمزجة المعروفة، فإن الاختلاف يظل قائماً. وأظن أن البحث في المستقبل سيكشف عن عدد أكثر بكثير من الأمزجة الثلاثة والعشرين التي ذكرتها. ومع ذلك، وحتى عندما يكتشف العلماء الجينات التي تهيىء الأطفال لمزاج معين، فإنه سيظل من المستحيل التنبؤ بسماتهم الشخصية عندما يكبرون؛ حيث إن هناك سبلاً كثيرة لتشكيل نمط التصرفات والمعتقدات والحالات المزاجية؛ والعواطف الحادة نفسها. وعلى سبيل المثال، اذا أُرسلت رسالة من لندن، يمكنها أن تتخذ مسارات مختلفة قبل وصولها إلى وجهتها أخيراً في سان فرانسيسكو؛ وهكذا، فإننا بحاجة إلى معرفة أكثر من مجرد جينات الشخص وأمزجته للتنبؤ بسماته الشخصية عندما يكبر. ويحاول كثير من العلماء اكتشاف هذه الحقائق.

حتى الآن، لم يكتشف أي عالم، وجود جين محدد، ولا مجموعة من الجينات ترتبط دائماً مع حالة معينة من المزاج، أو الطبع (الحالة المزاجية العامة mood)، أو أعراض مرض عقلي مستقلة عن الجنس، أوتجارب الحياة، أوالعرق. وعلى سبيل المثال، فوجود الـ أليل الذي يؤثر في نشاط مادة السيروتونين في الدماغ، يمكن أن يودي إلى القلق الاجتماعي social anxiet في امرأة من الطبقة الوسطى رباها آباء عطوفون، ولكنه أيضاً يمكن أن يؤدي إلى الإجرام في الذكور الذين نشأوا في الفقر من قبل والدين مهملين. وقد حاول فريق من العلماء التنبؤ بحدوث نوبة من الاكتئاب مسترشدين بجود "أليل" معين يحدد نشاط السيروتونين، وكان عليهم معرفة جنس الشخص، والعرق (أسود أو أبيض)، وعما إذا كان، أو كانت، قد عاني أو عانت من ضغوط حياتية شديدة، حتى يتسنى التنبؤ بمن سيصاب منهم بنوبة اكتئاب، إذ إن معرفة وجود الـ"أليل" وحده لم تكن كافية.

وينطبق الشيء ذاته على القردة التى لوحظت فى ظروف محكمة إلى حد كبير. كانت القردة الرضع التى لها "أليلات" مختلفة من الجينات المسئولة عن صناعة أحد الجزيئات التى تؤثر فى حالة الدماغ، ورببيت فى ظل ظروف مختلفة. وعندما قام العلماء بقياس المؤشرات السلوكية للخوف عند اقتراب إنسان غير مألوف من منطقة معيشة الحيوان، لم يجدوا أى تأثير ثابت لأى من الـ أليلات فى السلوك. ولكن القرود التى ربيت مع أمهاتها فقط، وليس مع غيرها من الحيوانات، كانت الأكثر خوفًا، بشكل مستقل عن الـ أليل الذى ورثوه. بناءً على ذلك، فإن تأثير تاريخ حياة القرد كان أقوى من تأثير الجينات على مستوى الخوف من الإنسان غير المألوف. وينطبق الاستنتاج ذاته على البالغين الذين عانوا من طفولة قاسية. فالظروف القاسية عادة ما تكون أكثر تأثيرًا من أى "أليل" محدد، هذا مع الوضع فى الاعتبار، أن الجمع بين بيئة منزلية قاسية، وأحد الـ أليلات ذات الصلة، يتيح فى بعض الأحيان توقع الاكتئاب أو القلق، بصورة أفضل من مجرد التعرف على أحد الجينات أو ظروف الحياة وحدها. كان ممكنًا توقع مَن مِن الكبار سيصاب مستقبلاً بنوبات قلق خطيرة، عقب حدوث إعصار شديد فى ولاية فلوريدا، فقط إذا أخذ العلماء فى الاعتبار جنس الشخص (ذكرًا أو أنثى)، سواء كان هو أو هى يفتقر أو تفتقر إلى الدعم الاجتماعى، وما إذا كانت أو كان الشخص يمتلك جينًا معينًا. فإن تحديد إحدى هذه الصفات فقط، لم تكن كافية لتحديد مستوى القلق. ولذلك فإن بارى بارنز **Barry Barnes** وجون دوبرى **John Dupre**، اللذين ألفا كتاب "الخريطة الجينية وماذا نفعل بها؟" **Genomes and What to Make of Them**، ذكرانا بأن الحمض النووى ليس هو الجزىء المسيطر، ولكنه جزىء سيطر عليه أو (أتقن معرفته) العلماء. من المهم أن نقدر أنه كان حريًا، رفض معظم العلماء قبل ستين عامًا مضت، الاقتراح القائل بتأثر نشاط الدماغ بشكل كبير على جزيئات معتمدة فى تكوينها على جينات معينة. وبالتالى فنحن فى مرحلة مبكرة من فهم العلاقات بين الجينات وكيمياء الدماغ، والظواهر النفسية، والموقف مشابه لفهمنا للكون، حين أعلن كل من جاليليو وكبلر **Galileo and Kepler** أن الأرض تدور حول الشمس.

أصول أخرى للمزاج

على الرغم من أن اختلاف كيمياء المخ الموروثة قد تكون الأساس الأكثر شيوعًا لتحديد أحد الأمزجة، فإنها ليست المصدر الوحيد. فالتوائم المتطابقة ليس لها بصمات متطابقة، والقطة الأولى التى تم استنساخها من إحدى خلايا أمها (ومن ثم كانت مطابقة وراثيًا للأم) كان لونها وسمات شخصيتها مختلفيْن عن الملامح ذاتها لدى الأم.

قد يسهم الشهر الذى يتم فيه الحمل – ولو بقدر صغير – فى تحديد عدد من الأمزجة. ذلك أن المرأة الحامل تتأثر فسيولوجيًا بتغيير عدد ساعات ضوء النهار، التى تحدث خلال فصلى الربيع والخريف. فعندما تتناقص مدة الضوء بشكل أسرع من المعتاد، من أواخر أغسطس إلى أواخر أكتوبر، فى نصف الكرة الشمالى، يفرز البشر كميات كبيرة من جزىء يسمى الميلاتونين، وتختلف النساء فى قدر إفراز الميلاتونين كلما اقترب موعد الغسق يوميًا. وتتعرض الأجنة التى يجرى الحمل بها خلال الفترة من أواخر فبراير إلى أواخر مايو، عندما تزداد ساعات النهار، إلى كميات أقل من ميلاتونين الأمهات، مقارنة بالأجنة التى يجرى الحمل بها من أواخر أغسطس إلى أواخر أكتوبر. وللميلاتونين تأثير قوى على دماغ الأم وجسمها، وهذا يؤثر بدوره فى نمو الأجنة، بما فى ذلك تنشيط أو تثبيط الجينات، وزيادة نشاط مضادات الأكسدة، وتخليق الجزيئات التى تؤثر فى الدماغ فى أثناء نموه. هذه الحقائق تجعل من المعقول التكهن بأن الأجنة التى تحمل جينات حساسة لتركيزات أعلى أو أدنى من الميلاتونين، ستتأثر بالشهر الذى تم فيه الحمل.

بناءً على ذلك، فإن الأطفال التى يجرى الحمل بهم خلال أشهرالربيع، فى نصف الكرة الشمالى، تكون عرضة للإصابة بالفصام (الشيزوفرينيا، انفصام الشخصية) Schizophrenia. وأما التى يجرى الحمل بهم خلال أشهر الخريف، فتكون عرضة بنسبة أعلى قليلاً للإصابة بالخجل الشديد فى أثناء مرحلة الطفولة، وعرضة للإصابة بالاكتئاب أو التفكير فى الانتحار فى مرحلة الشباب، كما أنهم أكثر عرضة للإصابة باضطرابات الجهاز المناعى، بما فى ذلك مرض التصلب المتعدد Multiple sclerosis.

وأما البالغون الذين يصبحون غير مبالين على نحو غير عادى خلال أشهر الشتاء، التى تقل فيها ساعات النهار، فيرتفع لديهم هرمون الكورتيزول، المقاوم للشدائد بنسبة ضئيلة، خلال الساعة الأولى بعد الصحو من النوم، مقارنة بمعظم البالغين، الذين يسهم الارتفاع الكبير للكورتيزول لديهم فى ازدياد اليقظة والتنبه. وعلى الرغم من ضآلة احتمال الإصابة بأى من هذه الأعراض غير المرغوب فيها -بالمفهوم العام- فإنها احتمالات حقيقية. إن دعوى المنجمين الذين يُرجعون السمات الشخصية للأفراد إلى أساس ترتيب النجوم والكواكب فى أثناء شهر ولادتهم، هى فكرة جيدة، لكن تفسيرها غير صحيح إلى حد كبير.

كما يمكن أيضًا أن تسهم الظروف غير العادية، التى تقع خلال فترة الحمل، فى تشكيل المزاج، مثل حدوث عدوى للأم، أو المعاناة الشديدة، أو إدمان شديد للكحول أو المخدرات، كما أن كثرة عدد حالات الحمل السابقة قد تُحدث تغييرًا فى الرحم، أو تكون لها آثار عند الولادة، وقد تؤدى إلى اضطرابات كيميائية أو تشريحية، أو مناعية، تخلق بدورها ميولاً نفسية لدى الرضع. وعلى سبيل المثال، الأمهات الكنديات اللائى تعرضن لعاصفة ثلجية شديدة فى عام ١٩٩٨، عندما كانت أجنتهن فى المرحلة الثانية من الحمل، زاد احتمال اكتساب الأجنة أنماطًا مختلفة من بصمات الأصابع فى الأصابع المناظرة، وهى إحدى علامات اضطراب النمو، وغالبًا ما توجد فى البالغين الذين يعانون من مرض انفصام الشخصية. كما أن الرضع الذين يولدون لأمهات تتعاطى الكحوليات فى أثناء فترة الحمل، فغالبًا ما يكون لديهم اضطراب فى وظائف الدماغ والسلوك. وقد اعترف ما يقرب من ١٥ فى المئة من النساء الأمريكيات فى سن الحمل (أكثر من ٧ ملايين من النساء) أنهن اشتركن فى حفلة تناول كحوليات خلال عام ٢٠٠١. وقد يكون العدد الحقيقى أكبر. ويتمثل أحد توابع تناول الكحول بكميات كبيرة فى أثناء الحمل، فى حدوث فروق دقيقة بين الجانبين الأيمن والأيسر من وجه الطفل. وتشمل هذه الاختلالات عرض العين، والمسافة بين حدقة العين والجزء العلوى من الأنف، والمسافة بين عظم الوجنة وزاوية الفم. ويُنظر إلى الأمركيين والأوربيين البالغين ممن لديهم اختلافات قليلة من هذه المقاييس على الجانبين الأيسر والأيمن من الوجه،

على أنهم أقل جاذبية، وتتأخر تجربتهم الجنسية الأولى، ويقل عدد شركائهم فى الجنس على توالى السنين وهم كبار. ويُلاحظ أن لأكثر النساء الشهيرات من نجوم السينما وعارضات مستحضرات التجميل، وجوهاً متناظرة بشكل غير عادى.

إن إصابة الأمهات بالإنفلونزا خلال فترة الحمل، يعرض الأطفال للإصابة بمرض الفصام بنسبة أكثر قليلاً من غيرهن، فى وقت لاحق من حياتهم؛ ذلك لأن الجهاز المناعى للأم يستجيب للعدوى بإنتاج جزيئات تسمى السايتوكينات **Cytokines**، تؤثر فى الجنين النامى. وقد كشف البحث القيم لـ بول باترسون **Paul Patterson** من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا أن الفئران التى تولد لأمهات كانت مصابة بفيروس الإنفلونزا فى أثناء الحمل، كانت أكثر تردداً من الفئران العادية فى استكشاف مكان غير مألوف، مما يوحى بأن لهذه الحيوانات رد فعل مبالغٌ فيه نحو المواقع الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، فإن الرضع الآدميين الذين يتعرضون لإصابة شديدة، أوعدوى خطيرة، خلال السنة الأولى من الحياة، يمكن أن تنشأ لديهم أمزجة خاصة، لأن أدمغتهم غير الناضجة تكون قابلة للتشكل بما يجعلها أكثر قابلية للتأثر بضغوط حياتية معينة. فيمكن، مثلاً، أن تتكون لدى الرضع، شديدى نقص النمو (أقل من أربعة أو خمسة أرطال عند الولادة)، ملامح عاطفية مميزة أو سلوكية خلال السنوات القليلة الأولى من الحياة.

كما يتضمن أحد أكثر الأمور تعقيداً، قبل وفى أثناء الولادة، عدد الإخوة الكبار الذين ولدوا قبل ولادة صبى معين. ويحتوى الكروموسوم واى Y الخاص بالذكور فقط، على بروتينات يعاملها جسم الأم على انها أجسام غريبة تسمى مستضدات **antigens**، وتُنتج المرأة الحامل أجساماً مضادة ضد هذه البروتينات. وعندما يمتزج دم الوليد والأم فى وقت الولادة، تدخل أجسام الأم المضادة (المضادة لبروتينات الذكر)، إلى مجرى دم المولود الجديد. وينجو المولود الذكر البكر(الأول) من رد الفعل المناعى هذا، الذى يمكن أن يكون ضاراً بالمولود، ولكن يزداد خطر رد فعل جهاز المناعة على كل مولود ذكر يعقبه، ويمكن أن يحدث تغيراً فى دماغه. وتعمل آلية مماثلة فى حالة انتماء دم الجنين ودم الأم إلى فصائل دموية مختلفة. كما تتمثل إحدى النتائج المحتملة، والمدعمة علمياً

بصفة مبدئية، فى تأثير أجسام الأم المضادة ضد هذه البروتينات. حيث إن المواليد الذكور المولودين عقب عديد من الإخوة الكبار، يزداد احتمال نشأتهم على نمط حياة مثلى الجنس Gay lifestyle، ولكن فقط إذا كانوا ممن يفضلون استخدام اليد اليمنى Right handed ومن غير المعروف سبب عدم تأثر الذكــور ممن يفضلون اسـتخدام اليد اليسرى Left handed ممن لهم إخوة أكبر، بالطــريقة ذاتها تجاه هذه الاستجابة المناعية.

وأخيراً، وجد بيتر فارو Peter Pharoah، من جامعة ليفربول، أن من ٣ إلى ٥٪ فى جميع ولادات الطفل الواحد، لم يكن الآباء مدركين حقيقة وجود توائم فى الرحم، يتوفى أحدهم فى وقت مبكر من الحمل. أما الطفل الذى يبقى على قيد الحياة، فمن المحتمل أن تكون وظائف أعضائه أو صفاته التشريحية قد تأثرت بالجنين المتوفى، وهو عرضة بنسبة أعلى قليلاً من غيره لاكتساب صفات غير طبيعية، وبعضها قد يصيب الميل المزاجى.

ومن المفيد التمييز بين الأسباب المختلفة لأحد الميول المزاجية الملاحظة، وسأحاول فى بقية الكتاب تحديد منشأ الميل المزاجى. وعلى سبيل المثال، على الرغم من أن كلاً من البشر الذين هاجروا إلى التبت منذ ٢٥ ألف سنة، وهؤلاء الذين استقروا فى جبال الإنديز بعد ذلك بحوالى ١٠ آلاف سنة، فإن وظائفهم العضوية قد تكيفت لتلائم حياتهم على هذا الارتفاع الشاهق، ونشأت لكل مجموعة منهم آليات مختلفة لتحقيق الهدف ذاته. على الرغم من اعتقادى أن اختلاف تفاصيل نمط كيمياء الأعصاب سيكون أكثر الأسباب شيوعاً لاختلاف الميول المزاجية فى معظم الأطفال، فإننى أقر باحتمال تدخل آليات أخرى فى خلق أنماط مزاجية مماثلة.

تمر المجتمعات عبر دورات تاريخية، تسيطر عليها مؤقتاً فكرة ما، حتى تبلغ أقصى قوتها وحدودها. فيتم استبدالها بمنظور مشابه، مثل ما حدث حين حلت رومانسية القرن التاسع عشر المفعمة بالعاطفة، محل المبالغة فى العقلانية التى سادت فى القرن الماضى، وقد جرت مثلاً مراجعة مسألة الاقتصاد الحر Laissez-faire economy،

المتحـرر من قيود الحكومـة، التى روّج لها آدم سمـــيث Adam Smith فى عام ١٧٧٦، بعد تطبيقها بقرن من الزمان، حيث وضعت الضوابط الحكومية التى قيدت استغلال الأقلية للأغلبية. هذا ويقوم كثير من علماء النفس والأطباء النفسيين حاليًا بإعلاء شأن قوة البيولوجيا، فى مقابل الادعاءات الطموحة غير الواقعية للعلماء الذين كانوا على يقين من أن خوض التجارب كان هو النحات (المشكل) الأساسى لاختلاف البشر. وسوف يستغرق الأمر بعض الوقت قبل إقرار العلماء مرة أخرى بالتكامل بين البيولوجيا والخبرة الحياتية. ويمكن تشبيه دورات تغيير المعتقدات فى مجتمع بطفل (يفقد الاتزان دائمًا)، كلما حاول المشى على الحافة العلوية لأحد الأسوار.

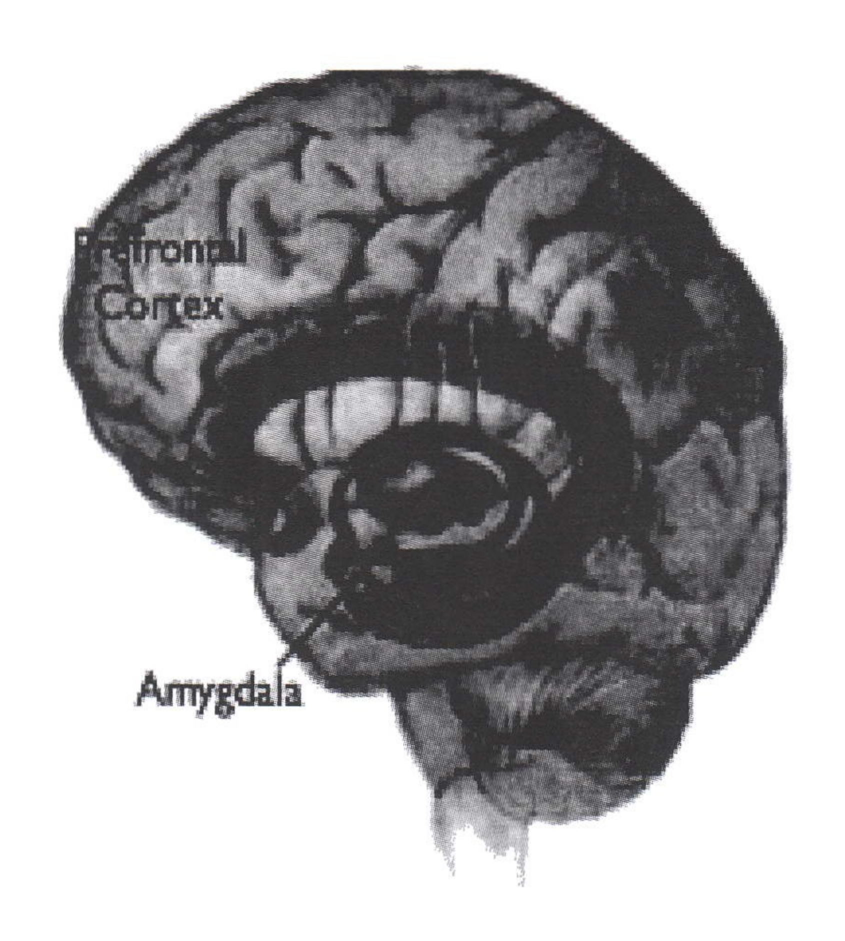
وقد تأكلت مقاومتى السابقة لأهمية تأثير البيولوجيا على التطور، تحت تأثير التقدم العلمى الذى أُحرز منذ سنوات، حين كنت طالبًا حديث التخرج. ولم يعد إلا عدد قليل جدًا من علماء الاجتماع، مازل يصر على إمكان التجربة الحياتية وحدها توليد الشخصيات المميزة لكل من مارجورى وليزا. يعد مفهوم الميل المزاجى، ضروريًا للمساعدة فى تفسير سبب وجود شخصيات مختلفة لأشقاء من العائلة نفسها، أو مراهقين نشأوا فى بيوت متشابهة جدًا. ولكن التقدم الذى حدث عبر السنوات الخمسين الماضية، كشف عن التعقيد الاستثنائى لهذه الميول البيولوجية، ومدى الحاجة إلى الجمع بين البيولوجيا وخبرات ممارسات الحياة لتفسير مميزات طباع إحدى الشخصيات، وردود أفعالها تجاه التحدى، وعاداتها اليومية. لقد رفضنا المعتقد السابق بتخصيص الطاقة الإجمالية للتنشئة، ولكننا غير متأكدين من الطريق الواجب سلوكه ونحن نحاول إلقاء الضوء على الأمور الغامضة الكثيرة المتبقية.

الفصل الثـانى

رد الفعل على الأمور غير المتوقعة

صفارات الإنذار المفاجئة لسيارات إطفاء الحريق، أو ارتعاش ضوء المصباح، أو تشنج مفاجئ فى إحدى العضلات، ليست سوى أمثلة قليلة من كثير من الأحداث التى تحول مركز الاهتمام تلقائيًا؛ لأنها أمور غير متوقعة. فإذا كان الحدث مألوفًا وخاليًا من التهديد، وهو ما ينطبق على أكثر المواقف والممارسات غير المتوقعة، يعود العقل بسرعة إلى اهتماماته السابقة. ومع ذلك، فعندما يكون الحدث غير متوقع، وغير مألوف أيضًا، فقد يتم التعامل معه باعتباره مؤشرًا محتملاً للخطر؛ مما قد يتطلب اتخاذ وضع متأهب أو الهروب، أو التحضير لمناورة دفاعية. وتؤثر بعض الأمزجة على نوعية ردود الفعل وحدتها ومدة الاستجابة تجاه أحداث غير متوقعة أو غير مألوفة.

ويتولى اثنان من أنسجة الدماغ - الجسم اللوزى وقشرة الفص قبل الجبهى Prefrontal cortex - تنظيم تفاصيل استجابة الشخص للحدث غير المتوقع (الشكل ١). "تأتى الأحداث الكبيرة فى مجموعات صغيرة"، ينطبق هذا القول المأثور إلى حد كبير على جسم اللوزى. حيث يقع هذا التكوين الصغير نسبيًا فى وسط الدماغ، على مقربة من القشرة الصدغية Temporal cortex، ويحتوى على ما لا يقل عن خمس مجموعات من الخلايا العصبية المتخصصة. ولكن الحقيقة الأكثر أهمية هو أن بعض هذه الخلايا العصبية تستجيب لأى حدث غير متوقع أو غير مألوف، سواء كان حدثًا خطرًا أو حسنًا، وتنبه الخلايا العصبية الأخرى فى الجسم اللوزى، فضلاً عن مواقع أخرى فى الدماغ، للتعامل مع الحدث بشكل مناسب. وليس من المستغرب أن تتلقى بعض أجزاء من الجسم اللوزى المعلومات الحسية من خارج الجسم كما تتلقاها من داخل الجسم. ويستخدم الفرد سواء كان إنسانًا أو حيوانًا، هذه المعلومات باستمرار لخلق توقع لما قد يحدث فى اللحظة التالية. فإذا خالف حدث ما فى اللحظة التالية هذا التوقع،



(الشكل ١) موقع الجسم اللوزى (amgydala) والفص قبل الجبهى فى قشرة الدماغ البشرى.

يتم تنشيط الخلايا العصبية فى الجسم اللوزى والقشرة المخية القريبة منه فى خلال ١/٥ من الثانية، وهو خُمس من الثانية بالكامل، قبل أن يكتشف الدماغ معنى الحدث. إن ما ينبه الجسم اللوزى فى ظل هذه الظروف، ليس حدثًا معينًا، ولكنه المقارنة بين بعض السمات البارزة للحدث والتوقع الذى تأسس قبل التو. وتتولى الخلايا العصبية الأخرى فى الجسم اللوزى تنشيط مواقع فى قشرة الفص قبل الجبهى، التى تقرر احتمال وجود خطر ما، وتبدأ فى تنبيه مواقع أخرى لبدء ردود أفعال سلوكية ونفسية مصممة لحماية الفرد من خطر محتمل. فإذا قدرت قشرة الفص قبل الجبهى الحدث على أنه آمن، فإنها تقوم بإرسال إشارات إلى الجسم اللوزى لوقف الاستعدادات للقتال أو الفرار، وهو ما يماثل الرئيس الأمريكى عندما يقرر إيقاف إسقاط سلاح نووى، جرى إعداده للإطلاق من منشأة عسكرية على بعد آلاف الأميال. إن العلاقة المتبادلة بين قشرة الفص قبل الجبهى والجسم اللوزى هو أحد الأمثلة على التوازن المدهش بين الإثارة والتثبيط الموجود فى أماكن كثيرة فى الدماغ.

ويختلف البشر، مثلهم فى ذلك مثل الحيوانات، فى مدى قابلية الجسم اللوزى للاستثارة. وفى دراسة عن القطط المنزلية الأليفة، وردود أفعالها تجاه أحداث غير متوقعة أو غير مألوفة، وُجد أن واحدة فقط، من بين كل سبع قطط، تبدو وجلة ومترددة للغاية، وتفشل فى استكشاف أماكن غير مألوفة، وتتراجع عند اقتراب شخص غريب، وعادة لا تهاجم الفئران. يظهر هذا التهيب فى سن نحو شهرين من العمر (تعادل نحو أربعة عشر شهراً فى الإنسان الرضيع)، ويصبح الجسم اللوزى فى هذه القطط الوجلة متحفزاً بشكل غير عادى عندما يسمعون الأصوات المشابهة لعواء القطط الكبار، المهددة بالخطر. ونظراً إلى أن قياس التباين فى قابلية الجسم اللوزى للاستثارة بطريقة مباشرة، يتطلب وضع الأطفال الرضع فى جهاز ماسح مغناطيسى Magnetic scanner، وهو إجراء مكلف ومرهق، بحيث يرفضه كثيرمن الآباء، فيجب على معظم علماء النفس إيجاد طرق يتفقون عليها لقياس مؤشرات غير مباشرة لهذه الخاصية فى سلوك الطفل.

ولمعظم الأنواع الحية، رد فعل سلوكى مفضل تجاه الأحداث غير المتوقعة. إذ يتوقف السنجاب المسرع فى سيره فى الحديقة إذا سمع صوتاً ما، وينبح الكلب إذا رأى شخصاً غير مألوف. وقد قمنا بتصوير سلوك أكثر من ٤٥٠ طفلاً، بما فى ذلك مارجورى وليزا، فى أثناء استجابتهم للمؤثرات غير المتوقعة. لقد وُلد هؤلاء الأطفال البالغون من العمر أربعة أشهر، الذين كنت أدرس حالاتهم مع زملائى على مدى نحو عشرين عاماً، فى صحة جيدة، لأمهات متزوجات، وحالتهن المالية جيدة، وهن من البيض ولا يدخن، ولا يتعاطين أدوية غير مشروعة (مخدرات)، ولم يتناولن الكحول بكثرة خلال حملهن. وكان التقيد بدراسة الأطفال الرضع البيض ضرورياً؛ حيث إن الأفارقة واللاتينيين والآسيويين، يرثون كيمياء دماغية تختلف قليلاً عن كيمياء الدماغ فى القوقازيين، وسأوضح فى الفصل الخامس، مزيداً من التفاصيل عن مدى أهمية هذه الاختلافات الطفيفة وما يمكن أن تؤدى إليه.

قدمنا للرضع رسومًا متحركة ملونة، وأصواتًا إنسانية مسجلة، وقربنا من أنوفهم قطعًا من القطن مغموسة فى الكحول المخفف. ولم يكن أى من هذه الأحداث مؤلمًا ولا ضارًا، ولكنها كانت فقط غير متوقعة وغير مألوفة. وافترضنا أن لدى الرضع فى سن أربعة أشهر من العمر، جسمًا لوزيًا حساسًا للغاية للأحداث غير المتوقعة أو غير المألوفة، وأنهم إنما يطوحون أذرعهم وأرجلهم، ويبدأون فى البكاء، ليس بسبب خوفهم؛ ولكن لأن رد فعل الجسم اللوزى لديهم كان مغالى فيه تجاه مؤثر لم يتوقعوه، أو لم يعرفوه من قبل.

أربعة أنواع من الرضع

استجاب نحو ٢٠ فى المئة من الرضع (واحد من بين كل خمسة) بردود فعل قوية للأحداث غير المتوقعة. وقد سمى هؤلاء الأطفال بالمجموعة عالية التفاعل **High reactive**، وهم الذين حركوا أذرعهم وأرجلهم بقوة، وبكوا فى ما يقرب من ثلث العروض، كما أنهم، فى مناسبات عدة، قوسوا ظهورهم ورفعوها عن المقعد الوثير الذى وُضعوا فيه. ويعد تقوس الظهر دليلاً مهمًا، لأن النواة المركزية للجسم اللوزى تتواصل مع كتلة خلايا عصبية فى جذع الدماغ تتولى تنفيذ هذه الاستجابة المميزة التى لاتحدث كثيراً. كذلك تنشط هذه المجموعة ذاتها عند توقع البالغين للأذى العضوى. ولذلك، فمن المحتمل أن تقوس ظهورالرضع تجاه أحداث غير متوقعة، يكون بسبب شدة حساسية الجسم اللوزى لديهم. وكان رد فعل ٤٠ فى المئة منهم معاكسًا للمجموعة السابقة، وسمى هؤلاء بمنخفضى التفاعل **Low reactive**، وعادة ما يظل هؤلاء ساكنين، ونادراً ما يبكون أو تتقوس ظهورهم، وكثيراً ما يهمهمون (يثرثرون بأصوات ليس لها معنى) أو يبتسمون. وانتمى بقية الرضع إلى إحدى مجموعتين أخريين، حيث لم يتحرك كثيراً حوالى ربعهم، ولكنهم كانوا كثيرى البكاء، وسميت مجموعة المتضايقين **Distressed** أما العشر فقد حركوا أذرعهم وأرجلهم، وكثيراً ما ابتسموا أوهمهموا، ولكن نادراً ما بكوا أو تقوست ظهورهم، وسميت مجموعة المتنبهين **Aroused**. وكان من الصعب تصنيف الخمسة فى المئة المتبقية. وأنا واثق إلى حد ما من صحة هذه النسب،

لأن ناثان فوكس Nathan Fox من جامعة ماريلاند، الذى كرر الإجراءات ذاتها مع مجموعة كبيرة مشابهة من الأطفال الرضع فى ولاية ماريلاند، وجد الأنواع الأربعة نفسها بنسب مماثلة تقريباً.

التطور اللاحق لذوى التفاعل العالى والتفاعل المنخفض

السؤال الحرج هنا هو: هل للأطفال الرضع ذوى التفاعل العالى أو المنخفض، ملامح سلوكية وعاطفية وبيولوجية مميزة تظهر فى وقت لاحق من مراحل الطفولة ؟ إنهم إذا فعلوا ذلك، يمكن الثقة نسبيًا فى اعتبارالسلوكيات التى تظهر فى سن ستة عشر أسبوعًا، مؤشرات حساسة لاثنين من الميول المزاجية. ولحسن الحظ، فإن هذا السؤال له جواب شافٍ.

وقد عاد الأطفال إلى مختبرنا عندما أصبحوا فى سن سنة، وسنتين من العمر، ليتعرضوا لمجموعة غير مألوفة من البالغين والغرف والأشياء والأحداث فى أوقات غير معروفة مسبقًا، وكانت أمهاتهم على مقربة منهم دائمًا. وقد أظهر هؤلاء الأطفال الصغار علامات الخوف تجاه ثلاثة أنواع من الممارسات؛ أحدها هو إقحام أشياء فى حيزهم الشخصى، على سبيل المثال، وضع أقطاب (مثل المستخدمة فى رسام القلب الكهربائى) على الجسم أو وضع رباط جهاز قياس ضغط الدم على أذرعهم. كذلك، فإن الأشياء أو الحركات غير المألوفة، تولد لديهم الخوف، وقد قدمنا لهم لعب أطفال مثل الروبوت، ودمى الحيوانات، ودمى عادية، وأضواء ساطعة متقطعة، أو ظهور غير متوقع للعبة مهرج يضرب الطبول. وأخيراً أصبح الأطفال الصغار متخوفين عند مقابلة أناس غير مألوفين، وبخاصة ممن يفتعلون تعابير وجه غير مألوفة، أو يرتدون ملابس غير معتادة. وأمكننا - من خلال استخدام هذه الأنواع الثلاثة من الأشياء غير المألوفة - التأكد من أن الأطفال الذين أظهروا رد فعل متخوفًا لاثنين أو للأنواع الثلاثة كلها، دفعها مزاجها إلى البكاء، أو التراجع أمام التجارب أو المواقف غير المألوفة التى لم تكن متوقعة.

وقد تضمنت المواقف التى نجم عنها حدوث بكاء من الخوف فى الحال فى معظم الأطفال ما يلى: وضع الأقطاب على جسم أو رباط جهاز قياس ضغط الدم، أوعجلة دوارة تحدث ضجيجاً غير عادى، أو وضع قطرة من سائل على لسان الطفل، أوالصوت القاسى وتجهم وجه الفاحصة التى تعرض على الطفل لعبة دوارة. أما المواقف الأخرى فقد أثارت رد فعل تجنبياً ولكن ليس البكاء دائماً. تضمنت ردود الأفعال رفض الطفل لمس لعبة غير مألوفة، أو الاقتراب من شخص غريب، أو امرأة ترتدى زى مهرج، أو ترتدى قناعاً وتنادى على الطفل فى صوت ودود للانضمام إليها فى اللعب.

وأظهر نحو ثلث الأطفال من سن سنة أو سنتين من العمر عدم الخوف، ولو مرة واحدة فقط، عند التعرض لهذه الأمور السبعة عشر غير المألوفة، فى حين أظهر الخوفَ ثلث آخرُ من الأطفال مرة أو مرتين أو ثلاثاً. أما الثلث الأخير فأظهر الخوف فى أربع أو أكثر من المرات. وقد قسمنا الأطفال باعتبارهم الأقل خوفاً، إذا لم يظهروا الخوف إلا مرة واحدة، واعتبارهم خوافين ما إذا تكررت مظاهر الخوف أربع مرات أو أكثر. وكما توقعنا، فأغلب الأطفال من سن سنة أو سنتين من العمر من ذوى التفاعل العالى كانوا خوَّافين، فى حين أن غالبية الذين تم تصنيفهم على أنهم منخفضو التفاعل، ظهر عليهم الحد الأدنى من الخوف. وأظهرت المجموعتان الأخريان مستويات متوسطة من الخوف. وقد علمنا من دراسة أخرى فى وقت لاحق عن التوائم الذين يعيشون فى كولورادو، أن هذه الاختلافات فى مدى السلوك الوجل فى سن السنة الثانية من العمر تتأثر جزئيًا بالجينات. وقد كتب دونالد هيب **Donald Hebb** فى عام ١٩٤٦ بحثاً مهماً عن الخوف، أشار فيه إلى أن نحو ثلث عدد الشمبانزى، التى رُبيت فى أحد حقول فلوريدا، أصبحت تخشى جداً التعرض لأشياء غير مألوفة، مثل دمية مقلدة طبق الأصل لرأس شمبانزى، أو دمية عادية أو جمجمة.

وكانت مارجورى واحدة من الأطفال عاليى التفاعل، يغمرها خوف شديد وهى فى سن أربعة عشر شهراً. وقد بكت عندما وضعت على سجادة فى غرفة غير مألوفة خلال فترة الاستعداد لإجراء المقابلة (أقل من ٥ فى المئة من الرضع بكوا خلال هذه الفترة الأولى)، كما بكت عندما حاول الفاحص وضع أقطاب على صدرها،

أو وضع رباط جهاز قياس ضغط الدم حول ذراعها، وعندما تكلمت الفاحصة بصوت صارم وقسمات متجهمة، كما رفضت وضع يدها فى كوب به سائل أسود، ورفضت وضع السائل على لسانها، وركضت نحو أمها عندما دخل شخص غريب إلى غرفة اللعب.

وفى سن ٢١ شهراً من العمر رفضت مارجورى اللعب ببعض الألعاب غير المألوفة، ولم تستجب لدعوة الفاحصة إلى تقليدها فى تشييد بناء من المكعبات، وقالت : "لا أستطيع فعل ذلك". وتراجعت نحو والدتها عندما دخلت امرأة غير مألوفة إلى الغرفة ودعتها إلى اللعب، وظلت مارجورى قريبة من أمها حتى رحلت السيدة الغريبة. وعندما دخل الغرفة شخص فى زى مهرج بشكل غير متوقع، سارعت مارجورى إلى أمها وهى تنتحب مراراً قائلة: "لا، لا، لا".

وعلى النقيض من ذلك، كانت ليزا واحدة من المجموعة الضئيلة من الرضع ذوى التفاعل المنخفض، ولم تُظهر أى مخاوف فى أى سن. وضجت بالضحك لكثير من الأمور، وحيّت الغريب، وألقت بلعبة إلى المهرج، واقتربت من لعبة الروبوت المتحرك من فورها. وعلقت والدتها بأن سلوكها فى المختبر يشبه سلوكها فى المنزل.

وعندما بلغ الأطفال سن ٤ سنوات ونصف السنة من العمر، شاركوا فى جلسة للعب مع اثنين من الأطفال غير مألوفين لهم من الجنس والسن نفسيهما، بينما جلست الأمهات الثلاثة على أريكة فى الغرفة ذاتها. كان الأطفال الاجتماعيون المتكلمون من منخفضى التفاعل ضعف عدد الأطفال ذوى التفاعل العالى، فى حين أن حوالى ٥٠ فى المئة من الأطفال ذوى التفاعل العالى كانوا خجولين وهادئين، وقضوا فترات طويلة واقفين إلى جانب أمهاتهم.

راقبت سارة ريم كاوفمان **Sara Rimm-Kaufman**، التى تعمل الآن فى جامعة فرجينيا، بعض هؤلاء الأطفال أربع مرات خلال سنوات روضة الأطفال بين الأسبوع الأول من سبتمبر، عندما بدأت المدرسة، وحتى أواخر يناير. وكان الأطفال ذوو التفاعل العالى أكثر هدوءاً من ذوى التفاعل المنخفض، ورفضوا التطوع عندما طلب المعلم ذلك،

ونادراً ما خالفوا تعليمات المعلم بعدم الهمس أو التحدث بصوت عال، وكانوا مترددين فى الاقتراب من سارة، التى وقفت بهدوء فى مؤخرة القاعة. أما الأطفال ذوو التفاعل المنخفض، فكانت تعليقاتهم التطوعية كثيرة فى معظم الأحيان، وتحدثوا بصوت عالٍ، واقترب أكثر من نصفهم من سارة على الأقل مرة واحدة خلال زياراتها.

وعندما بلغ الأطفال سن سبع سنوات، سألنا الأمهات والمعلمين عن حدوث علامات الخوف والخجل، أو التردد الشديد. وصنفنا الأطفال إلى: "قَلق" إذا توفر فيهم معياران: وكان على الآباء أن يقدموا تقريراً عن أربع أو أكثر من علامات القلق المتضمنة فى قائمة شملت: الاحتياج إلى إضاءة فى المساء عند النوم، ورفض المبيت فى منزل أحد الأصدقاء، وإظهار أعراض الخوف من الحيوانات الكبيرة أو العواصف، أو سؤال أحد الوالدين عن احتمال وفاتهم (الطفل أو الوالد أوالوالدة). بالإضافة إلى ذلك، كان على المعلم أن يصنف الأطفال الأكثر تردداً ووجلاً فى الفصل الدراسى. وعلى الرغم من أن ٢٠ فى المئة فقط من المجموعة الأصلية كانت عالية التفاعل، فإن ٤٥ فى المئة من هذا المزاج، تم تصنيفهم على أنهم أطفال قلقون فى سن السابعة. وصرخ عديد من هؤلاء الأطفال فى خوف قبل خمس سنوات، عندما دخل عليهم المهرج بشكل غير متوقع فى غرفة اللعب. غير أن أربعين فى المئة من مجموعة الدراسة الأصلية كانت منخفضة التفاعل، ولكن علامات القلق اعترت أقل من ١٥ فى المئة منهم فى سن السابعة. وكان الخمس تقريباً من المجموعة عالية التفاعل مترددين دائماً وخجولين وهادئين خلال عمليات التقييم فى سن سنة وسنتين وأربع وسبع سنوات. من ناحية أخرى، لم يبدُ أحداً من المجموعة منخفضة التفاعل، متردداً خلال التقييمات الأربعة كلها.

وقد اكتشف ناثان فوكس Nathan Fox وكينيث روبين Kenneth Rubin من جامعة ماريلاند، اللذان أسفرت ملاحظاتهما لمجموعات متماثلة من الأطفال عن نتائج مشابهة، أن الأطفال الخجولين جداً والمتحفظين فى سن عامين من العمر ممن لهم أمهات مقتحمة (مفرطة فى التدخل أو مفرطة فى الحماية)، من المرجح أن يستمروا مترددين وقلقين. أما الأطفال الذين لهم آباء وأمهات أقل تسلطاً (أقل تدخلاً وحماية)،

وكذلك الذين ارتادوا مراكز رعاية نهارية جيدة، فكانوا أقل خوفاً. وعندما حان وقت بدء المدرسة، لوحظ أن من بين الأطفال الذين استمروا فى ترددهم، كانوا االصبيان الخجولين، والمترددين؛ الأمر الذى جعلهم أكثر عرضة للرفض أو للإغاظة من قبل زملائهم، مقارنين بزميلاتهم من الفتيات الخجولات، ذلك أن الصبيان أكثر قسوة على الأولاد الذين ينتهكون الصورة النمطيـة لدور الجنسين، الذى يتطلب السيطرة على الخوف. فى حين أن الفتيات تكنَّ ألطف مع الأصدقاء الذين يبدون قلقين، ونتيجة لذلك تنال الفتيات الخجولات فرصة رحبة للتغلب على ترددهن العام.

وقد عاودنا مقابلة هؤلاء الأطفال مرة أخرى فى عامى ٢٠٠٠ و٢٠٠١، عندما كانوا فى سن إحدى عشرة سنة. وكما كان متوقعاً، وجدنا أن نسبة الأطفال عالية التفاعل الذين يتميزون بالهدوء والجدة فى أثناء التحدث مع الفاحص، أكبر من نسبة الأطفال منخفضة التفاعل، فى حين أن عديداً من الأطفال منخفضة التفاعل، كانوا ثرثارين، وكانوا مسترخين، وابتسموا وضحكوا مراراً. وعندما بلغوا سن خمس عشرة سنة، أجريت المقابلات معهم فى منازلهم بمعرفة سيدات مختلفات، ولكنهن كن غير مألوفات على حد سواء. فأما المراهقون ممن كانوا من ذوى التفاعل العالى، كانوا يتململون كما ظهر من تحريكهم لشعر رأسهم، وقسمات وجوههم، ونادراً ما ابتسموا، وفشلوا فى الاستفاضة فى شرح إجاباتهم عن أسئلة الفاحصين. وكانت الابتسامة التلقائية أو العفوية مؤشراً حساساً عن مزاجهم فى الطفولة. وأما ذوو التفاعل العالى، فكانوا أقل ابتساماً خلال كل مقابلة من مقابلات التقييم، من سن أربعة أشهر إلى سن خمسة عشر عاماً، على حين أن غالبية منخفضى التفاعل أكثروا من الابتسامات والضحك خلال محادثاتهم مع الفاحص فى كل مراحل عمرهم.

لقد كشف مضمون مخاوف المراهقين عن فوارق مهمة بين المجموعتين المزاجيتين. وعلى الرغم من بوح كل هؤلاء المراهقين المنتمين إلى الطبقة الاجتماعية المتوسطة بشعورهم بالقلق من حين لآخر بشأن الامتحانات، والدرجات، وأدائهم فى المجال الرياضى أو فى قاعة الحفلات الموسيقية، فإن الثلثين من عاليى التفاعل، و٢٠ فى المئة فقط من منخفضى التفاعل، أفادوا بأن لديهم مخاوف أقل واقعية تجاه بعض الأحداث،

مثل الحديث مع شخص غريب، والمشى وسط الزحام، وزيارة مدينة غير مألوفة، واستخدام مترو الأنفاق، أو التفكير فى مستقبلهم. جدير بالذكر أن نوعية القلق الناجم عن الاهتمام بالامتحانات النهائية، أو تميز الأداء فى ملعب كرة القدم، تختلف عن نوعية القلق المتعلق بزيارة واشنطن العاصمة، أو الحديث مع شخص غريب، أو إطالة التفكير حيال غموض المستقبل. وفيما يلى نموذج لبعض أقوال أفراد من المجموعة عالية التفاعل: "أشعر بالعزلة وأنى مستبعد وسط الزحام"، "لا أعرف ما يجب أن أهتم به، لأن كل شىء غامض جداً"، "أنا قلق بشأن المستقبل؛ لأنى لا أعرف ماذا سيحدث"، "أردت أن أكون طبيبًا، ولكنى قررت ألا أكون كذلك؛ لأننى شعرت أنه سيكون عبئًا كبيراً"، "أحب الوحدة، لأنه ليس علىَّ أن أقلق حيال التآلف مع الآخرين، حين أكون مع حصانى"، "أشعر بالعصبية قبل كل عطلة؛ لأننى لا أعرف ما سيحدث". وقالت فتاة عالية التفاعل للفاحص فى أثناء المقابلة إن موسم الربيع لا يعجبها؛ حيث لا يمكن التنبؤ بالطقس.

تعنى هذه التصريحات أن قابليتهم السابقة للتأثر بعدم اليقين عقب ما لاقوه من أحداث غير مألوفة، اتسعت لتشمل عدم اليقين حول أى فعل لاختيار البدائل كلما أتيح ذلك. فأمور الماضى تثير بداية عدم اليقين، والأحداث المتأخرة تخلق رد فعل غير يقينى. وكثيراً ما أقر البالغون الذين عانوا من مثل هذه الحالة، أنهم شعروا بالاحباط والضيق عندما لم تكن لديهم كل المعلومات اللازمة لاتخاذ قرار، وهم غير راضين عن عدم قدرتهم على التنبؤ بالمستقبل. ومن المرجح أن يحتفظ هؤلاء الشباب القلقون للغاية بشأن المستقبل، أو القيم الأخلاقية التى ينبغى احترامها، أو مقابلة أناس لا يعرفونهم، بمخاوفهم تلك لسنوات طويلة. ويشعر الشباب ذوو التفاعل العالى بمزيد من الراحة عندما تكون القوانين واضحة والاختلافات بين الحق والباطل خالية من الغموض. ولسوء الحظ، فإن هذه المجموعة من المراهقين الأمريكيين تعيش فى زمن يسوده كثير من الغموض بشأن السلوكيات الجنسية المرجوة، ودرجة الولاء للأصدقاء، وأهداف الحياة. وتبدو حالة عدم اليقين الناجمة عن هذه البلبلة الأخلاقية، أكثر شدة فى ذوى التفاعل العالى مقارنة بمنخفضى التفاعل؛ حيث تجد المجموعة الأولى صعوبة

فى الحياة وسط مجتمع يُسمح فيه بأى شىء، فليس من المستغرب إذًا أن يكون ذوو التفاعل العالى أكثر تدينا من منخفضى التفاعل، وعلى الرغم من عدم وجود أى اختلاف بين آباء المجموعتين فى درجة التدين. وقد أفاد عديد من عاليين التفاعل فى أثناء المقابلة أن التزامهم الدينى خفف من حدة توترهم، من خلال إمدادهم بإرشادات واضحة للعمل ضمن مجموعة من الزملاء الذين يشاركونهم معتقداتهم الأخلاقية. هذا، ويدرك كثير من المراهقين والبالغين الأمريكيين، ممن ليست لديهم أى ميول مزاجية للقلق مدى الإبهام الذى يحيط بالمعايير الأخلاقية التى يجب احترامها، وقد ارتفعت خلال السنوات الخمسين الماضية، نسبة المرتبطين بالكنيسة، وخصوصاً بين الذين لا يحملون شهادة مهنية.

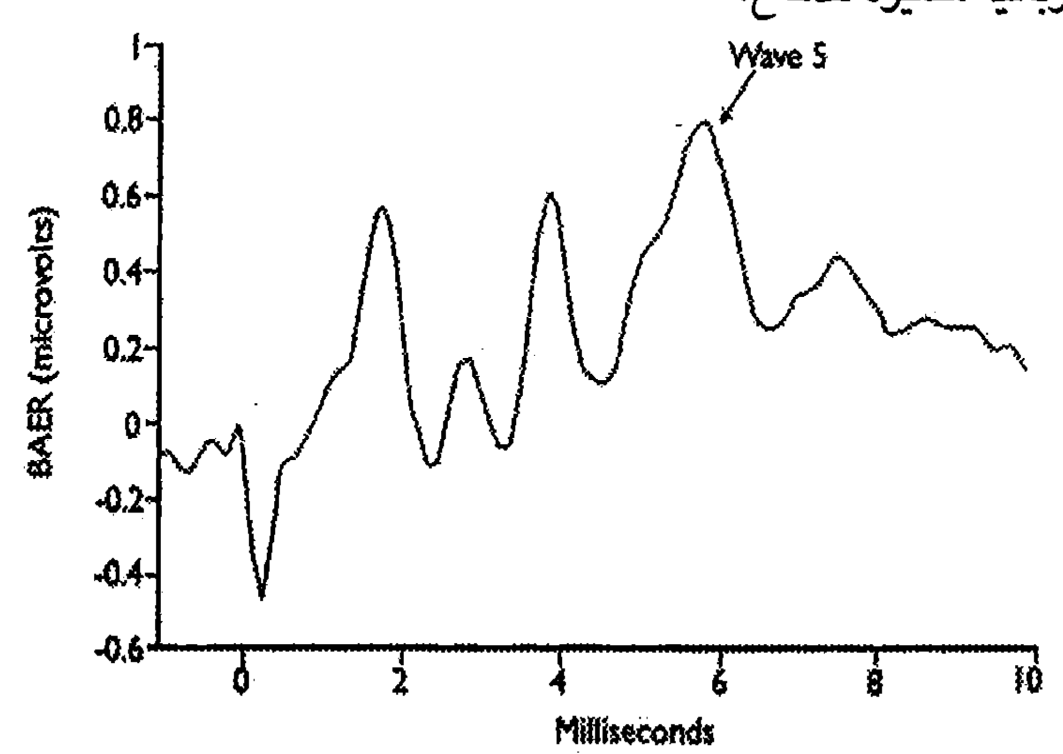
وفى نهاية المقابلة المنزلية التى استمرت ثلاث ساعات، أعطت الفاحصة مجموعة من عشرين بطاقة لكل من هو فى سن خمسة عشر عامًا، تصف فيها كل بطاقة سمات شخصية معينة، فعلى سبيل المثال، "كثيراً ما أتساءل: كيف ينظر أصدقائى إلىّ"، "أشعر بالقلق بشأن الحصول على درجة سيئة"، "أشعر بالسعادة معظم الوقت"، "أنا خجول مع الكبار ممن لا أعرفهم ". رتب كل شاب، البطاقات العشرين بما يتفق جيداً مع وصف مميزاته الشخصية. كما كانت هناك خمسة أوصاف أخرى تعكس المزاج السوداوى العنيد: "أنا جاد جداً"، "أفكر كثيراً قبل أن أقرر ما يجب القيام به"، "أتمنى لو كنت أكثر استرخاءً"، ورفض الأوصاف التى تقول: "أنا أتناول الأمور ببساطة". وظهر أن ذوى التفاعل العالى، كانوا أكثر ميلاً بوضوح من منخفضى التفاعل؛ لتبنى الصفات الجادة العنيدة كتمثيل لسماتهم الشخصية. على النقيض من ذلك، وصف معظم منخفضى التفاعل أنفسهم بأنهم سعداء، يتناولون الأمور ببساطة، ومسترخون. وقد أكدت ملاحظاتنا عن هؤلاء الشباب وصفهم لأنفسهم، ودعمت اعتقادنا بإسهام المزاج فى تشكيل كل من الطابع المرح والطابع المتصلب. وكان الشباب الجاد أكثر قابلية للتأثر بالأحاسيس الجسدية، مثل سرعة ضربات القلب، وتقلصات المعدة، أو صعوبة التنفس. فإن التعرض المفاجئ لهذه الأحاسيس، إلى جانب عدم القدرة على فهمها، يثيران القلق، ويعتبر أن لدى البالغين؛ من ذوى هذه السمات، حساسية عالية للقلق.

غير أن استمرار وجود الطابع المتصلب أو المرح يذكرنى بأحد الرسوم الكاريكاتورية فى مجلة نيويوركر يبين رجلين يتحدثان فى حديقة قصر كبير، مع وجود سيارة فاخرة وحمام سباحة وحصان فى الخلفية. وأحد الرجال يقول: "أكاد أبكى عندما أفكر فى السنوات التى أهدرتها وأنا أجمع هذا المال؛ فقط لأتعلم أن سبب بهجتى مجرد موروث جينى".

المؤشرات البيولوجية

قمنا بقياس أربعة ردود فعل بيولوجية فى سن أحد عشر عامًا وخمسة عشر عامًا، وهى مؤشرات غير مباشرة تدل على مدى قابلية الجسم اللوزى للاستثارة. أحدها كان قياس نشاط الخلايا العصبية فى موقع صغير فى الدماغ يسمى التجمع السفلى Inferior colliculus، وهو أحد المكونات الأولية فى الدائرة التى تنقل الصوت من الأذن الخارجية إلى قشرة الدماغ السمعية. جدير بالذكر أن للخلايا العصبية فى مختلف مواقع الدماغ، معدلات مفضلة لإطلاق الإشارات، يمكن تشبيهها بترددات الاهتزاز المعتادة من أوتار البيانو أوالقيثارة أو الجيتار. ويزداد معدل إطلاق الإشارات عند تحفيز الخلايا العصبية، إما عن طريق حدث خارجى، وإما عن طريق إشارة داخلية من بنية أخرى فى الدماغ. وقد سجلنا مستوى تفعيل (بدأ استثارة) التجمع السفلى؛ حيث إن الجسم اللوزى يرسل نبضات إليه. وينبغى للشخص الذى له جسم لوزى أكثر قابلية للاستثارة، أن يكون له أيضًا تجمع سفلى أكثر قابلية للإثارة، ومن ثم يكون رد فعله للصوت كبيرًا، وينعكس على شدة الموجة التى يظهرها جهاز الكشف الكهربائى للدماغ (الشكل ٢). وقد سجلنا حجم النشاط فى هذه البنية الدماغية، حينما كان الشباب يجلس بهدوء ويستمعون إلى أصوات طقطقة من خلال سماعات. وأظهر أربعون فى المئة من ذوى التفاعل العالى مؤشرات تدل على درجة استثارة عالية للتجمع السفلى، فى كل من الأفراد فى سن أحد عشر عامًا وخمسة عشر عامًا من العمر، ولكن لم يظهر رد فعل واحد لدى منخفضى التفاعل، مما يدل على أن ذوى التفاعل العالى لديهم جسم لوزى أكثر قابلية للاستثارة.

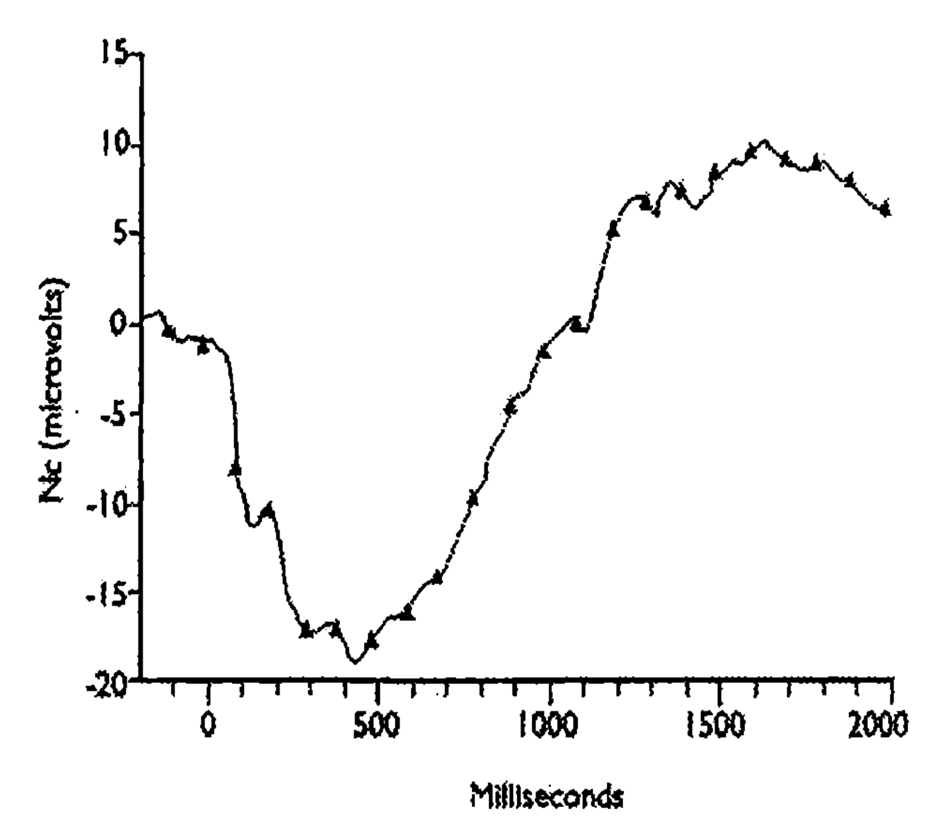
وهناك طريقة أخرى لتقييم درجة استثارة الجسم اللوزى، وهى قياس رد فعل الدماغ عند التعرض لصور غير مألوفة وغير متوقعة، مثل كرسى ذى ساق واحدة، أو جسم حيوان برأس طفل رضيع. حيث تنبه الأحداث غير المتوقعة، لا سيما إذا كانت غير مألوفة، المنطقة السفلية الجانبية من الجسم اللوزى، الذى يقوم بدوره، بتنبيه الخلايا العصبية فى كل من الفصين الصدغى والجبهى. وينتج من الإطلاق المتزامن لأعداد كبيرة من الإشارات من الخلايا العصبية فى المناطق المشار إليها، موجة كهربائية متميزة للدماغ،



(الشكل ٢) الاستجابة الموجية لجذع الدماغ نتيجة للإثارة السمعية. يشير السهم إلى موجات الجسم السفلى.

بعد نحو أربعة أعشار من الثانية من وقوع الحدث، وتتناسب شدة الموجة مع مدى استثارة الجسم اللوزى (الشكل ٣). وكما كان متوقعاً، وجدت عند كل المراهقين موجة مميزة من الدماغ مثل الاستجابة للصور غير المألوفة (مسماة Nc فى الشكل). ولكن كانت لذوى التفاعل العالى، موجة أكبر بكثير من ذوى التفاعل المنخفض، مما يدل على أن الجسم اللوزى لذوى التفاعل العالى كان أكثر استجابة للصور غير المتوقعة، والمخالفة لتجاربهم السابقة.

وقد أفدنا أيضاً من حقيقة أن لمجموعات الخلايا العصبية، معدلات إطلاق إشارات مفضلة. وعندما يكون الشخص مسترخياً، وغير مستغرق فى التفكير أو فى حل مسألة ما،



(الشكل ٣) نموذج لإحدى الموجات الناجمة عن التعرض لحدث غير متوقع أو غير مألوف. ويلاحظ حدوث أحجام موجية أكبر بين ٣٠٠ و٦٠٠ مللى ثانية.

تطلق أعداد كبيرة من الخلايا العصبية فى أجزاء كثيرة من الدماغ الإشارات معًا بمعدل يقارب عشرة إشارات كل ثانية، ويمكن تشبيه ذلك بتخيل وجود بضعة ملايين من الراقصات على المسرح يحركن سيقانهم معًا فى الوقت ذاته وبالمعدل نفسه، ويزداد معدل إطلاق الإشارات من الخلايا العصبية من موقع معين؛ عندما يتلقى إشارات تنبيهية من موقع آخر.

وترحل الموجات الناتجة عن نشاط الجسم، صاعدة من القلب، والأمعاء، والعضلات، عن طريق مجموعة متصلة من التكوينات العصبية، إلى عديد من المواقع فى الدماغ، بما فى ذلك الجسم اللوزى. وعادة ما تفوق كمية موجات النشاط التى تنتقل من الجسم إلى الدماغ فى الجانب الأيمن مثيلتهما فى الجانب الأيسر، ومن ثم، ينبغى أن يكون الجسم اللوزى فى نصف الدماغ الأيمن أكثر استثارة من الجسم اللوزى الأيسر فى الأشخاص ذوى النشاط الزائد فى القلب والأوعية الدموية والمجموعات العضلية والقناة الهضمية. وتقوم خلايا الجسم اللوزى العصبية فى كل نصف من الدماغ بنقل نشاطها إلى مواقع مختارة فى الفص الجبهى من نصف الدماغ فى الجهة ذاتها.

ولدى نحو ثلثي المراهقين والبالغين، نشاط أكبر في الجانب الأيسر مقارنًا بالجانب الأيمن من الفص الجبهي. وغالبًا ما يقر هؤلاء الأفراد أنهم سعداء ومسترخون. أما المجموعة الصغرى، التي أظهرت مزيدًا من النشاط في الفص الجبهي من نصف الدماغ الأيمن، فغالبًا ما أقرت بتعرضها لنوبات متكررة من التعاسة والتوتر والقلق.

لقد أظهرت المجموعة عالية التفاعل، تنشيطًا أكبر من منخفضي التفاعل، في الفص الجبهي الأيمن، مقارنة بالأيسر في كل الأفراد في سن إحدى عشرة وخمس عشرة سنة، وأظهر معظم منخفضي التفاعل نمطًا معاكسًا. وقد ذكر ناثان فوكس أن المجموعة عالية التفاعل في العينة التي درسها ممن كانوا خجولين جدًا في سن الرابعة عشرة، والرابعة والعشرين، وثمانية وعشرين شهرًا، أظهروا أيضًا درجة أكبر في تنشيط الفص الجبهي الأيمن.

ويتمثل المؤشر الأخير بشأن نشاط الجسم اللوزي ومدى استجابته، في أنماط معدل ضربات القلب في الأطفال. ذلك لأن المنطقة الوسطى من الجسم اللوزي، ترسل المعلومات إلى مواقع في الجهاز العصبي السمبتاوي تتحكم في معدل ضربات القلب وتنوعها. وكان ذوو التفاعل العالي أكثر جنوحًا من منخفضي التفاعل؛ لإظهار نمط لمعدل ضربات القلب يشير إلى زيادة نشاط الجهاز العصبي السمبتاوي. وهذا النمط يشبه ما لوحظ في دراسة "فيلس" في عام ١٩٦٢ في البالغين الذين كانت طفولتهم تتسم بالاستحياء وقلة الثقة بالنفس. كذلك كانت لذوي التفاعل العالي أطراف أصابع أكثر دفئًا من منخفضي التفاعل؛ حيث إن ارتفاع معدل ضربات القلب يزيد من درجة حرارة أطراف الأصابع. كما وجد ازدياد في نشاط الجهاز العصبي السمبتاوي في الأفراد ذوي التفاعل العالي منذ السنة الأولى من العمر؛ حيث أظهر هؤلاء الأطفال زيادة كبيرة جدًا في معدل ضربات القلب عندما وضع الفاحص قطرة من عصير الليمون على ألسنتهم. وهكذا، نجد أن كل العلامات الأربع غير المباشرة الدالة على درجة استثارة الجسم اللوزي في المراهقين في سن أحد عشر وخمسة عشر عامًا، فرقت بين البالغين الذين كانوا عاليي أو منخفضي التفاعل في سن ستة عشر أسبوعًا من العمر.

وينشط الجسم اللوزى أيضًا فى حالات انعدام الثقة فى السلوك الصحيح الذى يجب إظهاره، ويطلق عليها اسم حالة عدم اليقين من رد الفعل Response uncertainty؛ حيث أظهر المراهقون القلقون نشاطًا أكبر للجسم اللوزى عند مشاهدتهم وجوهًا ترتسم عليها قسمات الخوف، أكثر مما فعل الشباب العادى عندما كان عليهم تقدير درجة خوفهم من هذه الوجوه؛ لأنهم لم يتمكنوا من الرد على هذا السؤال. ولكن عندما كان المراهقون ينظرون إلى الوجوه المخيفة، ولم يكن عليهم أن يقرروا شيئًا بشأن هذا الشعور، لم يكن هناك اختلاف فى نشاط الجسم اللوزى بين المجموعات القلقة وغير القلقة. وبالمثل، أظهر البالغون القلقون مستويات معادلة لاستثارة الجسم اللوزى خلال الثوانى القليلة السابقة لظهور مشهد على شاشة العرض؛ سواء كانت الصورة غير سارة (جسدًا مشوهًا) أو صورة محايدة (طبقًا)، ذلك لأنهم (البالغين القلقين) لم يكونوا متأكدين بشأن ما سيشاهدون. هذه الفكرة ليست بجديدة، فقد اقترح بنيامين فرانكلين Benjamin Franklin أن الاحساس بـ"عدم الارتياح" هو شعور إنسانى مهم شائع، لأن غالبية المواقف غير المتوقعة، غير مرغوب فيها فى الوقت ذاته. وهكذا فنحن أكثر عرضة للتخوف عند جهلنا بما قد يحدث فى اللحظات أو الساعات القليلة المقبلة، أكثر مما نكون عليه عند توقعنا لمفاجأة سارة.

ويتم تنشيط الجسم اللوزى أيضًا عندما يدرك الشخص أنه أو أنها ارتكب خطأ فى مهمة ما. وعلى الرغم من أن جميع الأطفال يخطئون سواء فى المدرسة أو فى البيت، أو فى الملعب، فإن للجسم اللوزى رد فعل أكبر بكثير عند الأطفال عاليى التفاعل؛ إذ يضاف رد فعل الدماغ على الخطأ، إلى المستوى العالى العادى من الاستثارة الموجودة بالفعل. ونتيجة لذلك، فمن المرجح أن يعانوا من زيادة فى معدل ضربات القلب والتوتر العضلى، ويترجمون هذه الأحاسيس باعتبار أنهم قلقون. ولأن حالة الجسم اللوزى تتأثر بعدد كبير من الجزيئات، ولأن هناك عديد من الطرق المختلفة لاستثارة الجسم اللوزى، فمن المستحيل، على الأقل فى الوقت الحاضر، تحديد الجينات أو الجزيئات التى يمكن أن تسهم فى حالات الدماغ تلك لدى المراهقين أو البالغين الذين كانوا رضعًا عاليى التفاعل.

بالإضافة إلى ذلك، كان لعاليى التفاعل حساسية لحبوب اللقاح أكثر من منخفضى التفاعل، وكان أحد الوالدين على الأقل فى الثلثين من عاليى التفاعل يعانون من حساسية حمى القش Hay feve. ويمكن لقابلية التأثر بالحساسية أن تحدث نتيجة زيادة نشاط الجهاز العصبى السمبتاوى، الذى يقلل من كفاءة الجهاز المناعى. ومن الطبيعى إذاً أن الأطفال الذين يعانى أحد والديهم إما من اضطرابات القلق، التى تتميز بوجود نوبات من الذعر تجاه الأحداث غير المتوقعة، وإما من الاكتئاب، يكونون أكثر عرضة للإصابة بالحساسية من الطفل العادى.

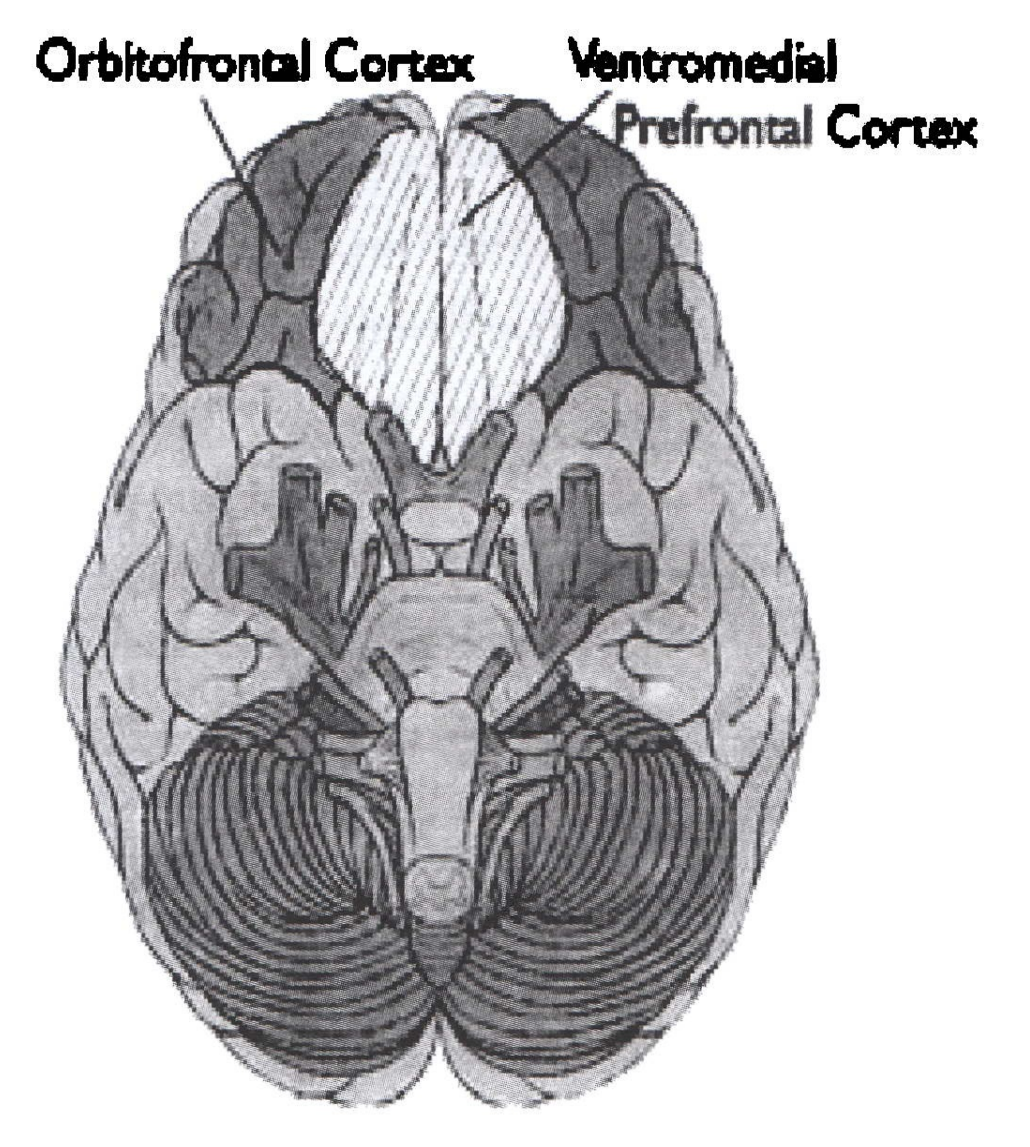
غير أن حقيقة أخرى مثيرة للفضول، تتمثل فى معدل انتشار أصحاب العيون الزرقاء، حيث كان أعلى قليلاً بين عاليى التفاعل فى هذه المجموعة من القوقازيين. وتتوافق هذه الملاحظة مع ما سجلته أليسون روزنبرج Allison Rosenberg، التى طلبت من المعلمين فى ١٣٣ فصلاً (من الروضة حتى الصف الثالث) أن يحددوا من بين جميع التلاميذ القوقازيين فى فصولهم الدراسية، الطفل الأكثر خجلاً والطفل الأكثر إختلاطاً بالآخرين (الاجتماعى). وكانت للأطفال الأكثر خجلاً عيون زرقاء. أما الأطفال الأكثر نشاطاً من الناحية الاجتماعية فكانت لهم عيون بنية اللون. كما كانت هناك مجموعة صغيرة من عشرة فتيات خجولات جداً، من بين مجموعة أكبر تتكون من ١٤٨ من القوقازيين، وكان معدل ضربات القلب مرتفعاً لديهم، وكانت أمهاتهن تعانين من اضطراب الهلع Panic disorder، ولهن عيون زرقاء فاتحة اللون. وسنرى فى الفصل الخامس أن البالغين القوقازيين الذين يعيشون فى شمال خطوط العرض، مثل السويد والنرويج كانت لهم، فى غالب الأحيان، عيون زرقاء وجهاز عصبى سمبتاوى أكثر تفاعلاً من أولئك الذين يعيشون فى المناطق الجنوبية مثل إيطاليا واليونان.

بيد أن اثنتين من الملاحظات النهائية يوفران دعماً أكثر إقناعاً لاعتقادنا بأن عاليى التفاعل ومنخفضيهم، لهم دوائر انفعال تفاضلية تربط بين الجسم اللوزى وقشرة الفص قبل الجبهى بالدماغ. وقد قدم كارل شوارتز Carl Schwartz هذه المعلومات،

وهو طبيب نفسى فى مستشفى ماساتشوستس العام، وسجل نشاط الدماغ للمراهقين الذين درسناهم فى سن ثمانية عشر عامًا من عاليى التفاعل ومنخفضيهم، عن طريق وضعهم فى ماسحة مغناطيسية Magnetic scanner واستطاع شوارتز باستخدام هذا الجهاز، قياس كلاً من نشاط الجسم اللوزى للأحداث غير المتوقعة (كما يتبين من معدل تدفق الدم إلى هذه المنطقة)، والوصف التشريحى لقشرة الفص قبل الجبهى.

وقد شاهد المراهقون أولاً، مجموعة معينة من الوجوه ذات تعبيرات محايدة، ثم استبدلت هذه الوجوه بعد ذلك، بشكل غير متوقع، بمجموعة مختلفة من الوجوه المحايدة أيضًا. فأظهر عاليو التفاعل، من ذوى الثمانية عشر عامًا من العمر، استثارة أكبر للجسم اللوزى لهذا الحدث غير المتوقع، أكثر من منخفضى التفاعل. وتجدر الإشارة إلى أن عاليى التفاعل، من سن أحد عشر وخمسة عشر عاما من العمر، كانت لهم أيضًا استجابة موجية أكبر عند عرض صور غير مألوفة. وبالمثل، وجد فريق من العلماء فى جامعة ويسكونسن أن القرود الشابة ممن لديها جسم لوزى مستثار للغاية، بالإضافة إلى استثارة عالية فى الأجزاء المتصلة بالجسم اللوزى، تطورت إلى حيوانات قليلة الثقة بالنفس للغاية عندما كبرت.

وتشير الملاحظة الثانية إلى اختلافات فى تشريح جزء صغير من قشرة الفص قبل الجبهى، وهى منطقة تتميز بوجود عديد من الأجزاء المحددة (الشكل ٤). وترسل مجموعة صغيرة من الخلايا العصبية فى الجزء الإنسى من قشرة الفص قبل الجبهى Medial portion of the prefrontal cortex إشارات إلى الجهاز العصبى السمبتاوى، وتسهم فى الوعى بالإحساس بالتوتر أو الاستثارة التى يؤولها المراهقون على أنها قلق أو خوف، وخصوصًا إذا اعتقدوا أنهم فعلوا شيئًا خاطئًا. وقد وُجد لدى البالغين من سن ثمانية عشر عامًا من العمر الذين كانوا رضعًا عاليى التفاعل، قشرة مخية أسمك فى هذه المنطقة على الجانب الأيمن، على حين أن منخفضى التفاعل كانت لهم قشرة مخية أرق فى هذا الموقع.



(الشكل ٤) المنظور السفلى من الدماغ البشرى، يظهر القشرة الأمامية الحجاجية (مظللة باللون الرمادى)، وقشرة الفص قبل الجبهى البطنى الإنسى (عبر مظلل). (الحجاجية تعنى القريبة من تجويف العين).

وهناك منطقة ثانية، تقع على الجانب السفلى من قشرة الفص قبل الجبهى تسمى القشرة الأمامية الحجاجية **Orbitofrontal cortex**، ترسل أليافًا عصبية إلى كتلة صغيرة من الخلايا العصبية فى الجسم اللوزى، تثبط الخلايا العصبية المسئولة عن المظاهر السلوكية والبيولوجية للخوف أو القلق. ولذوى التفاعل العالى، قشرة مخية أرق فى هذا الموقع على الجانب الأيسر، وفى المقابل، فإن سمك هذه القشرة أكبر لدى منخفضى التفاعل. وعلى الرغم من وجود قشرة مخية سميكة فى المنطقة الوسطى فى النصف الأيمن (مقارنة بالنصف الأيسر) فى حوالى نصف عاليى التفاعل، فإن ذلك لم يوجد فى أى من منخفضى التفاعل.

وكان الشباب عاليو التفاعل ممن يتمتعون بهذا النمط التشريحى، هم الأكثر قابلية للإثارة فى طفولتهم وأشدهم ضيقًا وغالبًا ما تقوست ظهورهم فى أثناء الاستجابة للمحفزات غير المألوفة. هذا وترسل المنطقة الوسطى من قشرة الفص قبل الجبهى نبضات إلى الخلايا العصبية المسئولة عن الاستجابة بتقوس الظهر. وتعنى هذه الحقائق، احتمال وجود اختلافات بين أدمغة عاليى التفاعل ومنخفضيه فى سن أربعة أشهر من العمر، وهى التى أحدثت الميول المزاجية عند عاليى التفاعل ليصبحوا متخوفين فى سن سنتين من العمر، وقلقين حين وصلت أعمارهم إلى سن الخمسة عشر عامًا. وعلى النقيض من ذلك، يُحدث الدماغ ميولاً مزاجية عند منخفضى التفاعل تجعلهم لا يخافون وهم فى سن سنة واحدة من العمر، وتجعلهم مراهقين مسترخين وسعداء بعد ذلك. أما منخفضو التفاعل ذووا القشرة الدماغية السميكة جداً على الجانب الأيسر من المنطقة الأمامية الحجاجية، فكانوا يمثلون نسبة صغيرة من الأطفال من عمر أربعة عشر شهراً، ولم تظهر عليهم أية استجابة خوف واحدة للأحداث غير المألوفة المختلفة السبع عشرة التى صممت لإحداث صراخ أو رد فعل اجتنابى. فقد وصف منخفضو التفاعل هؤلاء أنفسهم فى سن الخامسة عشرة بأنهم مرحون وكانوا اجتماعيين على نحو غير عادى خلال المقابلة فى بيوتهم. وقد لا يكون من قبيل المصادفة أن العلماء فى جامعة ولاية أيوا، اكتشفوا أن من بين مجموعة من الفتيان الصحيحة الذين تتراوح أعمارهم بين ٧-١٧ سنة، كانت هناك مجموعة تميل أكثر إلى الحذر، ويتدبرون الأمور قبل التصرف، وهم يشبهون الشريحة عالية التفاعل فى مجموعتنا من سن ثمانية عشر عامًا من العمر، من ناحية وجود مزيد من نسيج الدماغ فى الجزء الإنسى من قشرة الفص قبل الجبهى فى النصف الأيمن. جدير بالذكر أيضًا وجود مجموعة معينة من الخلايا العصبية فى الجزء الإنسى من قشرة الفص قبل الجبهى للقرود، تنشط إلى أقصاها عند وقوع حدث غير مرغوب فيه بشكل مفاجئ. وبالتحديد فإن التحديات غير المتوقعة أو اللقاءات مع الغرباء، تعد الممارسات التى تكسب المراهقين عاليى رد الفعل الشعور بالقلق. ويلاحظ أن المرضى الذين يعانون من تلف المنطقة الوسطى كما يحدث فى كثير من الأحيان عقب الإصابة بالسكتة الدماغية أو نتيجة حادث ما، أفادوا بأنهم أقل معاناة من المزاج السوداوى ممن لديهم منطقة وسطى سليمة.

كيف سيكون حال البالغين فى المستقبل؟

تؤيد كل الأدلة الادعاء بأن الأحداث غير المتوقعة، لا سيما إذا كانت غير مألوفة، تنشط الجسم اللوزى المتنبه فى الأطفال والمراهقين الذين كانوا رضعًا عاليى التفاعل، وتجعلهم عرضة للقلق فى المواقف الاجتماعية غير المألوفة. ويطلق الأطباء النفسيون مصطلح القلق الاجتماعى Social anxiety على حالات القلق الشديد مع الغرباء، أو فى أثناء الوجود فى الأماكن المزدحمة.

وهى سمة موجودة فى حوالى عشرة فى المئة من البالغين فى المجتمعات الأمريكية والأوربية، وعاليو التفاعل أكثر احتمالاً للإصابة بهذا التشخيص. وقد شُخصت حالة أحد الأطفال عاليى التفاعل، سأطلق علية اسم فريدريك، على أنها حالة قلق اجتماعى. وكان الصبى يعانى من الخوف الشديد فى سنته الثانية، وصرخ بشدة عندما رأى سيدة مرتدية زى المهرج تدخل بشكل مفاجئ إلى حجرة الألعاب. تغيب فريدريك أياماً عديدة خلال سنته النهائية فى المدرسة الثانوية؛ بسبب القلق الاجتماعى الشديد ومشاعر الذعر من الزحام. ومع ذلك، وبدلاً من الظهور بشخصية المراهق الهادئ، المتردد، فى اتخاذ القرارات، الملتزم، والذى كان متوقعًا لشاب له مثل هذا المزاج، وجدنا فريدريك شاباً غاضباً وتخللت إجاباته بذاءات متكررة فى أثناء المقابلة، وأقر بأنه ليس لديه أمل فى الحصول على حياة سعيدة عندما يكبر. ولم يكن هذا المزاج شديد الكآبة مثل مزاج فريدريك، شائعًا فى هذه الفئة من المراهقين من الطبقة المتوسطة، وكان التشخيص النفسى بالاكتئاب أكثر شيوعًا بين الشباب عاليى التفاعل منه فى الشباب منخفضى التفاعل.

وعلى الرغم من احتفاظ ٢٥ فى المئة فقط من الفئات عالية أو منخفضة التفاعل بالنمط السلوكى والنفسى نفسه المتوقع لمثل مزاجه، فإن عدداً قليلاً جداً من الأطفال فى كلٍّ من مجموعتى المزاج، تطور إلى سمات شخصية وبيولوجية مميزة للفئة الأخرى. وتعنى هذه النتيجة أن معظم عاليى التفاعل، تمشوا مع اتجاهاتهم ليصبحوا هادئين وخجولين فى المواقف غير المألوفة. وكتب أحد هؤلاء الصبية مقالاً فى أحد فصوله

الدراسية وصف فيه كيف تعلم التعامل مع مشاعره : "وجــدت أنه يمكن التغلب على مظاهر قلقى باستخدام العقل فى هذه المسألة، وأنا أعلم كيفية التعامل مع القلق عندما يحدث، لأننى أفهم الآن نزعتى نحو القلق، وأستطيع التحدث متحرراً من المخاوف البسيطة".

إن أهم آثار الميل المزاجى لعاليى أو منخفضى التفاعل، أنه يمنع نشوء السمات المخالفة وتطورها. مما يعنى أن احتمال عدم تطور الرضع عاليى التفاعل إلى أطفال مندفعين باستمرار، أو إلى اجتماعيين للغاية أو إلى أطفال لا تعرف الخوف، ولهم جسم لوزى يصعب تنبيهه، عالٍ جداً. وقد ثبت أن هذا التوقع صحيح فى نحو ٩٠ فى المئة من عاليى التفاعل. ومع ذلك، فإن هناك احتمالاً قليلاً للغاية أن يتطور هؤلاء الرضع أنفسهم إلى مراهقين خجولين للغاية أو إلى خائفين، يعانون من ارتفاع معدل ضربات القلب، وزيادة النشاط فى الفص الجبهى، واستثارة التجمع السفلى، وظهور الرسم الموجى الكبير استجابة للصور غير المتوقعة، وقد انطبقت تلك المعايير على ٢٠ فى المئة فقط من عاليى التفاعل. وبالمثل، فإن أكثر من ٩٠ فى المئة من منخفضى التفاعل لم يكونوا خجولين جداً أو مترددين، كما لم يُظهروا أى علامات على استثارة الجسم اللوزى، ولكن ٤٠ فى المئة فقط كانوا مندفعين، اجتماعيين، وأظهروا دلائل على وجود جسم لوزى مستكين تصعب استثارته. كذلك احتفظ ثمانية فى المائة فقط من مجموعة من الصبية، من الأسر ذات الدخل المنخفض، بالسمات الخجولة، والتردد فى اتخاذ القرارات، فى سن من ٢ إلى ١٠ سنوات، فى حين أن ثلث الذين كانت لهم سمات خجولة، ومترددين فى سن سنتين من العمر فقدوا هذا الصفات عند بلوغهم سن العاشرة .

ومن المرجح أن يتطور الرضع منخفضو التفاعل إلى مراهقين وكبار ممن يسميهم علماء النفس مرنين **Resilient**. ويقدر هؤلاء الأفراد على التعامل مع الفقر، ورفض الوالدين أوالزملاء، أوإصابة أحد الأباء بمرض عقلى شديد؛ لأنهم يستطيعون السيطرة على شدة القلق والغضب الذى تثيره هذه الظروف، وإذا حافظوا على المثابرة أو حصلوا على دراسات عليا أو درجة مهنية، فإنهم – فى كثير من الأحيان – يحصلون على وظائف ناجحة.

ويعد شيروين نولاند Sherwin Nuland، الأستاذ فى كليـة الطـب بجامعة ييل، والكاتب المعروف، عضـواً فى هذه المجموعة المرنة. وقد تربى نولاند فى عائلة فقيرة فى مدينة نيويورك مع والد قاسٍ من المعاقين، كان ينتقد ابنـه باستمرار بكلمات حادة. ولكن فى مذكراته التى كتبها فى سنوات نضجه، غفر نولاند لوالده الذى جعل طفولته بائسة إلى هذه الدرجة.

كذلك هناك هذه السيدة التى قضت السنوات الثلاث الأولى من حياتها يتيمة فى أحد معسكرات الاعتقال النازى فى مدينة تيريزين Terezin، ومن حسن حظها أنها أُرسلت إلى مركز "أنًا فرويد" Anna Freud فى المناطق الريفية بإنجلترا فى عام ١٩٤٥، وهى مثال بارز بالقدر نفسه على المرونة المزاجية. وفى مقابلة لهذه المرأة مع طبيب نفسى فى عام ١٩٧٩، عندما كانت فى الأربعينات من عمرها، قالت إنها كانت زوجة وأمًا سعيدة وتذكرت: "كنت طفلة شديدة العزم... أعتقد أننى كنت شديدة الاعتماد على الذات.... لا أتذكر أننى كنت ألجأ إلى أحد." هذه أمثلة من البالغين من النوع المتحمس، التى وصفها الطبيب جالينوس فى القرن الثانى، ممن يتمتعون بخصائص بيولوجية تسمح لهم بالتعامل مع ضغوط الحياة التى من شأنها أن تحدث خللاً عند معظم الأطفال ممن يتسمون بمزاج عالى التفاعل.

وتنطبق حقيقة قدرة ميل مزاجى معين على إلغاء صفات شخصية أخرى كثيرة، تفوق قدرته على تحديدها، على بيئة الطفل أيضًا. فإذا كانت المعلومة الوحيدة لدى علماء النفس بشأن مجموعة من ألف طفل، أنهم ولدوا فى أسر ميسورة الحال، وحصلوا على تعليم جيد ولهم آباء عطوفين، فبمقدرة هؤلاء الخبراء التنبؤ بأن هؤلاء الأطفال لن يصبحوا مجرمين، ولا أطفالاً متسربين من المدارس، أو مدمنين، ولكنهم لن يستطيعوا التنبؤ بما سيكونون عليه. فإن قوة كل من الميول المزاجية، وتجارب الحياة تكمن فى قدرتهما على تقليل احتمال وجود عدد من السمات الممكنة، وليس فى قدرتهما على تشكيل شخصية بعينها. ويشبه الميل المزاجى المكونات الموروثة لاكتساب القدرة على تغريد نوع من أنواع الطيور، وعلى الرغم من أن جينات الطيور تسهم فى مفردات التغريد الأساسية،

فإنها لا تحدد الألحان المعينة التى ينشـــدها الطيــور الكبار. فهذه الأناشيد تعتمد على التعرض لأغانى الآخرين وسماع الطير لصوته ذاته، فمعرفة أن أحد الطيور ينتمى إلى نوع العصافير وليس من طيور المستنقعات يسمح لنا بالتنبؤ بثقة كبيرة، بعدد النغمات الكثيرة التى لن يغنيها الطائر، ولكن هذه المعرفة لا تكفى للتنبؤ بلحن معين سيغنيه.

أشعر ببعض الحزن عندما أفكر فى حقيقة أن بعض الكبار يجد صعوبة فى الشعور بالراحة والسعادة فى معظم الأيام، ذلك الشعور الذى تعتقد أغلبية مجتمعنا أنه هدف الحياة الأساسى، وذلك بسبب المزاج الذى ورثوه. لقد أردت دائمًا أن اعتقد أنه ينبغى أن يكون جميع الأفراد قادرين على الشعور بالرضاء فى حياتهم طالما استغلوا مواهبهم بعناية ومثابرة، ووطدوا علاقات وثيقة بعضهم مع بعض. ومما ينتهك مفهومى للعدالة، شعور بعض الكبار ممن يتسمون بالكسل والأنانية، بالسعادة فى أوقات كثيرة، فى حين لا يقدر بعض المجتهدين والأفراد العطوفين على تحقيق تلك الحالة بسهولة. فإذا كانت الحياة عادلة، فإن فرض ميل مزاجى عالٍ التفاعل على رضيع برىء وسط أسرة محبة، يجب ألا يُصعب الأمر إلى هذا الحد على هذا الشخص، لكى يتسم عند البلوغ بكونه حكيمًا، ومثابرًا، ومخلصًا، وموهوبًا، ويتذوق عن جدارة لحظات الفرح غير المحدود التى يستحقها.

أنواع مزاجية أخرى

يعد علو التفاعل وانخفاضه بمثابة نوعيْن فقط من عدد كبير من الميول التى اقترحها إختصاصيو علم النفس والأطباء النفسيون. وعلى أية حال، فالاعتقاد بصحة هذه الأمزجة الأخرى يعتمد على استخدام العلماء دلائل لدعم الاستنتاجات الخاصة بهم، قد يبدو هذا القول متحذلقًا أو متصيداً للأخطاء، ولكنى أؤكد للقراء عدم وجود مبرر لذلك. لنفترض أن بإمكان العلماء الراغبين فى اكتشاف الأمراض الأساسية للإنسان، اختيار واحد من ثلاثة مصادر من المعلومات التى تم جمعها من ١٠,٠٠٠ شخص:

(١) من وصفهم للأعراض التى يعانون منها.

(٢) تحليل عينات الدم والبول.

(٣) فحص أجسادهم بالأشعة المقطعية.

وسيشير المصدر الأول للدلائل إلى أن الصداع وآلام المعدة وألم العضلات والتعب المزمن والعطس والتهاب الحلق وأمراض الجلد هى الأمراض الأساسية. بينما سيشير المصدر الثانى للمعلومات إلى أن تحديد الأمراض الأساسية يتم من خلال التحقق من وجود بكتيريا خاصة أو فيروسات أو أرقام غير طبيعية لخلايا الدم البيضاء والحمراء أو تركيزات غير طبيعية من البروتينات أو غيرها من المواد الكيميائية. على حين سيشير المصدر الثالث للمعلومات إلى أن الأمراض الأساسية هى الأورام، أو أوعية دموية مسدودة أو رقيقة بشكل غير طبيعى، أو كسور فى العظام. وسيسفر كل مصدر من مصادر الدلائل عن مجموعة مختلفة من الأمراض الأساسية. ولكن من حسن الحظ أن الأطباء قادرون على الجمع بين كل من المصادر الثلاثة للتوصل إلى تشخيص.

ولكن لسوء الحظ، يعتمد معظم اختصاصيى النفس والأطباء النفسيين الذين يدرسون الأمزجة، على مصدر واحد فقط من الدلائل، وصف الوالدين لسلوكيات الرضع والأطفال الصغار (عند دراسة الأمزجة فى الطفولة) أو الإجابات اللفظية عن الاستبيانات التى تقدم إلى المراهقين والبالغين (عند دراسة الأمزجة فى الأفراد الأكبر سنًا). وكما هو مذكور فى الفصل الأول، فإن معظم الأوصاف اللفظية محددة للغاية وليست بالضرورة مصادر دقيقة للمعلومات حول كيفية سلوك الشخص فى الحياة الطبيعية. وينتج عادة عن الدلائل المستقاة من قوائم الاستبيان، استدلال على أمزجة تختلف عن تلك التى يستدل عليها من مراقبة الأطفال وهى تتصرف إزاء مجموعة متنوعة من المواقف. فهناك عديد من المشكلات والعقبات إذا تم الاعتماد فقط على أوصاف الوالدين.

أولاً: يعد بعض الآباء مراقبين غير دقيقين لأطفالهم ووصفهم خاطئ ببساطة. ثانيًا: يتأثر حكم الآباء بالمقارنة التى يستخدمونها للتعبير عن مدى تهيج أو نشاط أو سعادة الرضيع، وسوف تكون الأم الشابة ذات الطفل الأول وذات الخبرة المحدودة أقل

دقة من الأم ذات الخبرة مع الأطفال ولديها ثلاثة منهم. ثالثًا: يختلف الآباء فى كيفية تفسير سلوك أبنائهم. على سبيل المثال، تفسر بعض الأمهات تراجع طفلهم عند دخول غريب إلى الغرفة، باعتباره علامة على "حساسيته" بدلاً من خوفه. ونتيجة لذلك، فإنهم ينكرون أن طفلهم متردد مع الغرباء عندما يطرح السؤال: "هل يخاف طفلك من الغرباء؟"

الأهم من ذلك، أن الكلمات المستخدمة فى معظم اللغات، وبخاصة اللغة الإنجليزية، غير كافية دائمًا على الوفاء بتفاصيل الأحداث التى تصفها. ومعظم الكلمات التى تصف المشاعر والأحداث، تتجاهل السياق الذى تقع فيه، وتفشل فى متابعة تغيرات المعانى مع مرور الزمن، ولا تصف الجمع بين المشاعر المختلفة. وعلى سبيل المثال، لعل امرأة سُرقت فى منتصف الليل فى شارع مهجور قد شعرت بالخوف من احتمال تعرضها للأذى البدنى أوالغضب تجاه اللص، أوالشعور بالذنب لقرارها السير وحدها إلى المنزل فى وقت متأخر من الليل، وبالحزن على فقدانها مالها، ولكن إذا طلب منها فى اليوم التالى وصف المشاعر التى عاشتها، فإنها ستختار واحد فقط من تلك الأمور. بناءً على ذلك، قد تقول إنها خافت عندما تكون فى الواقع قد شعرت بمزيج معقد من العواطف التى وقعت فى تتابع سريع ورافقتها حركات بدنية مختلفة، وتغييرات فى قسمات الوجه خارج نطاق وعيها بها. لعل هذه مجرد بعض الأسباب التى توضح - بصفة عامة - السبب فى وجود علاقة ضعيفة أو متواضعة جداً بين ما يقوله الآباء عن أبنائهم، وبين ما يقوله الأطفال والمراهقون عن أنفسهم، هذا من جهة، وبين ما يلاحظه علماء النفس والأصدقاء المقربون أو ما تسجله كاميرات المراقبة من جهة أخرى.

وقد أجريت دراسة قبل سنوات مع طلابى، على مجموعة من فتيان الصف الرابع الذين اتفق زملاؤهم فى الدراسة على أنهم يعانون من ضعف شديد فى القراءة وغير محبوبين، وعلى الرغم من نفى جميع هؤلاء الصبية كل تلك الصفات عن أنفسهم عند استجوابهم بطريقة مباشرة، وقد عرضنا فيلمًا عليهم عن ولدين فى عمرهم نفسه، يتنافسان فى مسألة معرفية، وقد وُصف أحدهم بالضعف الشديد فى القراءة ولا يألفه زملاؤه، والآخر بأنه جيد فى القراءة ومحبوب من زملائه، فقد أظهر ثلث هذه المجموعة من

الصبية الفاشلين أكاديميًا ولا يألفهم زملاؤهم، علامات تعاطف (توحد مشاعرى Emotional identification) مع الممثل الفاشل الذى لا يحظى بشعبية فى الفيلم، وذلك بالهتاف عندما نجح الفاشل ورسب الممثل الناجح المحبوب. وهكذا، كان إنكارهم اللفظى لأوجه قصورهم تتعارض مع فهمهم، الأقل وعياً ، بشأن مواهبهم وقبول الآخرين لهم. ويتشابه العلماء المهتمون بفهم أى ظاهرة، مع المكفوفين؛ بعضهم معه مقص وبعضهم الآخر معه سكين، محاولين قص زهرة أو فصلها عن باقى أجزاء النبات. وسيأتى كل منهم بجزء مختلف من الزهرة، لكنهم جميعًا مقتنعون بأن كلاً منهم جاء بأفضل ما يمثل الوردة.

وقد أمضت مارى روزبارت Mary Rothbart، من جامعة ولاية أوريجون، سنوات فى دراسة أمزجة الرضع والأطفال، واعتمدت، فى المقام الأول، على وصف الأبوين المستمد من الاستبيانات. وقادت هذه المعلومات روزبارت إلى اقتراح أربعة أنواع من الأمزجة الأساسية، يعد كل منها استمراراً لسلسلة متصلة، بداية من منخفض إلى مرتفع الوتيرة أو الشدة، وما المؤشرات السلوكية تجاه الخوف أو الغضب أو الحزن، التى ادعت روزبارت أنها ميل نحوالمشاعر السلبية، إلا واحدة من الميول المزاجية. وهناك ميل آخر مماثل من ناحية عدم تجانسه، أسمته روزبارت "الاندفاع" Surgency، ويتسم بالابتسام والهمهمة عند وقوع أحداث تثير المتعة، جنباً إلى جنب مع الميل إلى الاقتراب، بدلاً من تجنب الناس والكائنات والتراكيب غير المألوفة. وهناك، بطبيعة الحال، بعض التشابه بين مفهوم روزبارت عن الانفعالية السلبية Negative emotionality وعاليى التفاعل، وأيضاً بين الاندفاع Surgency ومنخفضى التفاعل.

ومن الواضح أن للنوعيْن الآخريْن من الأمزجة التى وصفتها روزبارت، علاقة أقل بعاليى أو منخفضى التفاعل. يشير أحدهما إلى الرضع سهلى التهدئة، والمنتبهين بشكل مرهف، وقادرين على السيطرة على عواطفهم، وكثيراً ما تفشل فى إظهار علامات السرور. أما درجة الانتظام فى الجدول اليومى للأكل والنوم فيمثل المزاج الرابع عند روزبارت، حيث يبدى بعض الأطفال الرضع، إيقاعًا منتظمًا فى وقت مبكر من السنة الأولى،

على حين لا ينطبق ذلك على البعض الآخر، وبعد شيء من التأمل، يمكن أن تعد معظم الأمهات حساسة للسلوكيات التى تحدد هذه الأمزجة الأربعة نظراً إلى انعكاساتها على مدى سهولة أو صعوبة رعاية الرضيع. ولكن التصرفات التى تؤثر فى سهولة أو صعوبة تربية الطفل لا تُعبّر بالضرورة عن كل الأمزجة الأساسية.

وتستند الأنواع الرئيسية الأخرى للأمزجة الإنسانية فى المقام الأول إلى إجابات البالغين عن استبيانات، وهذه الدلائل للأسف لا تزيح النقاب عن الأمزجة. حيث إن وصف الكبار لمشاعرهم الخاصة وسلوكياتهم، يمثل مجموعات معقدة من أمزجتهم، وتاريخ حياتهم، وتفسيراتهم الخاصة لسلوكياتهم ومشاعرهم، وفهمهم للتوجهات التى يعدها مجتمعهم، كما يعدها العلماء المشرفون على الاستبيان، إما مرغوباً فيها وإما غير مرغوب فيها. ويمكن رؤية أحد الأمثلة الجيدة بشأن الفرق بين ما يقوله الناس، ويعتقدون فرضاً بصحته، وبين حالة أدمغتهم، عبر الفرق بين المشاعر الشخصية الذاتية ورد فعل الدماغ على الألم الناجم عن تعريض الذراع لشيء ساخن. وعلى الرغم من إبلاغ كل البالغين، بأنهم سيتلقون علاجاً باستخدام الوخز بالإبر الصينية، لتقليل الشعور بألم الحرارة، فإن ذلك لم يطبق فى الواقع إلا على بعضهم فقط من دون الآخرين. وقد أفاد كل من ظنوا أنهم تناولوا العلاج، أنهم شعروا بتخفيف الألم بدرجة متساوية، ولكن أولئك الذين تلقوا بالفعل الحقن بالإبر، أظهروا نشاطاً أقل فى مناطق الدماغ المسئولة عن الإحساس بالألم. وقد كان الأطباء الصينيون القدماء فى القرن الأول قبل الميلاد، الذين كتبوا كتاباً يصف طريقة الوخز بالإبر، على وعى بأهمية مدى الاعتقاد بفعاليته، حيث كتبوا أن المريض يجب أن يؤمن بقوة هذا الإجراء، وإلا فإنه لن ينجح. وتوضح هذه التجربة نقطة مهمة لمعنى كلمة "الألم" فى الجملة التالية "تتسبب الحرارة الشديدة التى يتعرض لها الجلد فى الإحساس بالألم"؛ حيث يعتمد المعنى على ما إذا كان التقرير الشفهى صادراً عن مستقبل واع، أم أن نشاط الدماغ هو الذى يمدنا بالدليل. وينطبق الاستنتاج ذاته على معنى "الشخصية" عندما يستمد الدليل من خلال الاستبيانات.

وقد اقترحت مجموعة من اختصاصيى النفس الأمركيين ممن يستخدمون الاستبيانات لقياس سمات الشخصية، خمسة أبعاد أساسية من سمات الشخصية:

الانفتاح Extroversion، اتباع الضمير الحى Conscientiousness، القبول Agreeableness، تقبل الأفكار الجديدة Openness to new ideas، العصابية Neuroticism ومع ذلك، فكثيراً ما وجد العلماء الذين يدرسون ثقافات أخرى، أكثر من خمسة أبعاد، بعضها يختلف عن الخمسة المذكورين أعلاه. فإذا ما قورن الأمركيون المعاصرون مع الأثينيين (سكان أثينا) من ٤٠٠ سنة قبل الميلاد، فإن الولاء للمجتمع سيكون عنصراً بارزاً للاختلاف. أما إذا ما قورن أولئك الأمركين أنفسهم بالمتشددين من نيو إنجلاند فى القرن السابع عشر، فإن التقوى كانت ستمثل الأساس الأول للاختلافات البشرية. ويمكن أن تتسم القائمة الحالية ذات الأبعاد الخمسة بالشيوع فقط فى مجتمع تشكل فيه التوجهات التالية محوراً مهماً وحرجًا من أجل التكيف مثل: التآلف الاجتماعى، وأخلاقيات العمل، والتسامح (وعدم الولاء للآخرين)، والاهتمام بالمجتمع، أو الحمية الدينية. وقد اتضح من تحليل ٤١٣ كلمة صينية تستخدم، فى معظم الأحيان، لوصف المشاعر البشرية والسلوكيات، أن التباين فى الأنانية وتغيرات الطباع المزاجية، والاعتماد على الآخرين، كانت توجهات شخصية رئيسية، والاختلاف فى هذه الخصائص الثلاث مفقود من قائمة الصفات الخمس التى يفترض اختصاصيو النفس الأمريكيون أنها المسببة للاختلافات المهمة بين البشر.

ومن الجدير بالذكر أيضًا أن الأفراد يختلفون فى تفسيرهم لسؤال ما، على سبيل المثال، قدم توأم متماثلان إجابات مماثلة عن السؤال : "من الصعب بالنسبة إلى بدء محادثة مع الغرباء"، ولكنهم قدموا إجابات مختلفة عن السؤال "أشعر بالقلق إذا تعين علىَّ لقاء كثير من الناس"، على الرغم من أن علماء النفس، يعتبرون أن للسؤالين المعنى نفسه.

بالإضافة إلى ذلك، وحسب قيم الأمريكيين الشماليين والأوربيين المعاصرين، فإن معظم أبعاد السمات الشخصية تقاس بمعيار يشير إلى الشىء بصفته إما "جيداً" أو "سيئًا". وهكذا، قد تقول الأغلبية فى هذه المجتمعات إنه أمر جيد أن تكون منفتحًا بدلاً من أن تكون منطوياً، أو تكون ذا ضمير حى بدلاً من أن تكون مهملاً، أو مقبولاً بدلاً من أن تكون منبوذاً، أو تكون من الناحية الثقافية متقبلاً للأفكار الجديدة بدلاً من

أن تكون منعدم المرونة (متزمتًا)، أو متزنًا انفعاليًا بدلاً من أن تكون عصبيًا. وقد يتساءل الرهبان البوذيون فى التبت عن جدوى الرغبة فى الانفتاح، وقد يتشكك المسلمون الملتزمون فى جدوى الانفتاح على آراء تتشكك فى القرآن وفى وجود الله. إن هيمنة تأثير هذا البعد "من الجيد إلى السيء" فى الكلمات المستخدمة لوصف إحدى تجارب الحياة، يغرى بعض اختصاصيى النفس بتجاهل اختلافات مهمة جدا بين أناس تم تصنيفهم ما بين جيد وسيء. حيث يختلف القتلة، والآباء الغافلون، والطلاب الكسالى، والمحاسبون المهملون، ومدمنو الكوكايين، والبغايا، والقضاة الفاسدون، فى صفات مهمة كثيرة، على الرغم من أنه يطلق عليهم جميعًا وصف "سيىء".

ويمكن تبين مدى إبهام معنى الدلائل المبنية على أساس الاستبيان من الوصف الذاتى للبالغين من ٥٦ دولة مختلفة. حيث كان معنى الردود أن النرويجيين هم الأكثر انطلاقًا، وأن النمساويين الأكثر انفتاحًا على تجارب الحياة الجديدة، وأن اليابانيين كانوا الأقل ضميراً فى العمل، ولعل الملاحظة المباشرة لسلوك تلك الجماعات كانت ستؤدى إلى استنتاجات مختلفة تماماً. ويتضح المعنى الغامض لكلمات شخص ما، من تعليق قاله الفيلسوف لودفيج فيتجنشتاين **Ludwig Wittgenstein** فى أثناء احتضاره لأحد أقاربه "أخبرهم أن حياتى كانت رائعة"، على الرغم من أن هذا الفيلسوف كان شديد الاكتئاب والقلق طوال حياته، ولم يستقر فى مكان واحد، وكان مبعداً من قبل شقيقه "بول"، وله ثلاثة إخوة أكبر منه فى السن، انتحروا جميعًا، وقد حرص على أن يدون فى السنوات السابقة فى دفتره أنه لا يمكنه تصور مستقبل له مع أى بهجة أو صداقة، وكانت له أيضًا عيون زرقاء مثل التي تميز عاليى التفاعل. ولعل تعليق فيتجنشتاين يقدم سببًا كافيًا للتساؤل حول معنى ما يقوله الناس بشأن حالتهم المزاجية أو السلوكية ومدى دقته.

تقدم الإجابة عن معظم استبيانات السمات، معلومات عن ثلاثة أسئلة قد يريد أحد السكان معرفتها بشأن الجارة الجديدة التى انتقلت مؤخراً إلى الحى ذاته: هل من السهل التعامل معها؟ هل تقوم بمسئولياتها باهتمام؟ هل تتقبل الآراء التى تتعارض مع معتقداتها؟ تتجاهل هذه الخصائص الثلاث، السطحية نسبيًا، عدداً كبيراً من

التوجهات الأخرى. ويقع ضمن هذه الصفات المتجاهَلة، الاتساق بين ما يقوله الناس لشخص غريب وسلوكهم المعتاد، والقدرة على التعاطف والحب والخجل، والشعور بالذنب، ودرجة التعرف على القيم المرتبطة بفئاتها الاجتماعية والولاء لها، ومستوى الثقة أو عدم الثقة فى الزوج أو الصديق أو مستشار الاستثمار، والقدرة على بذل الجهد البدنى المستمر، وشدة دوافع الشهرة والسلطة، أو المكانة ودرجة العداء للسلطة، أو التوجه الجنسى، وقوة الرغبة الجنسية، وإلى أى درجة تدعو شخصية الفرد الآخرين لرعايتهم أو للرضوخ لهم، مع القدرة على إظهار ذلك كله. ويرسل كثير من المراهقين والبالغين الذين كانوا أطفالاً عاليى التفاعل، إشارات خفيفة تدل على انعدام الأمن؛ مما يدعو منخفضى التفاعل الأكثر ثقة إلى دعمهم ورعايتهم. هذا، وتتفق غالبية التقاليد الدينية والفلسفية تقريبًا على فضائل ست: الشجاعة، وروح العدالة، واتخاذ موقف إنسانى تجاه الآخرين، والاعتدال والحكمة، والاهتمام بقيمة الفضائل الروحانية فى الحياة اليومية. ولا يوجد فى استبيانات السمات الشخصية المتداولة، ما يقيس الاختلافات فى الالتزام تجاه أى من هذه الفضائل.

بناءً على ذلك، فإن الدلائل المستمدة من استبيانات السمات الشخصية لا تفيد إلا بقدر ضئيل عما نحتاج إليه أو نريد أن نعرفه عن الأفراد. والمشكلة مع معظم الكلمات والجمل أنها محايدة ولا تعبر عن الاختلافات المهمة بين الأشياء أو الأحداث أو الأفراد التى يطلق عليها اللفظ المفاهيمى نفسه. وعلى سبيل المثال، فعبارة "الحديقة جميلة" يمكن أن تنطبق على مساحة صغيرة من الورود فى الفناء الخلفى للمنزل، أو فدان من الزهور المتنوعة المنسقة بعناية فى حديقة عامة. وبالمثل، فإن الوصف "غير سعيد " يمكن استخدامه لوصف طفل يعيش فى فقر مع أحد الوالدين فقط، الذى ربما كان مدمنًا للكحوليات، أو حيال طفل فى عائلة مقتدرة مع كل من الأبوين، ولكنه بلا أصدقاء. والأمر ببساطة، أن الكلمات لا تعبر دائمًا عن تفاصيل ما تستقبله حواسنا أو ما نشعر به. ويجب عدم تفسير هذا النقد للاستبيانات والمقابلات الحوارية، بما يعنى أننا لم نُفِدْ كثيراً من هذه الدلائل. ومع ذلك، يعنى، أنه من غير المرجح أن تمدنا الأوصاف اللفظية للحالة المزاجية Mood للشخص أو للأفعال، ببصيرة متعمقة بشأن الميول المزاجية للأطفال أو البالغين.

وسواء جاءت الدلائل من خلال الاستبيانات أو من ملاحظات سلوك البالغين، فإنه يمكن تشبيه رسم هذا النموذج الأولى للأمزجة، بأول بقعة لطلاء أزرق على قماش لوحة فارغة، ستصبح فيما بعد جزءًا من صورة للبحر، أو المسودة الأولى لهذا الفصل من الكتاب، التى روجعت عشر مرات على الأقل، بحيث لا يمكن استخلاص بقعة الطلاء الأولى أو المسودة الأولى لهذا الفصل، من المنتج النهائى لأى منهما. وتعد كل شخصية من شخصيات الكبار، اندماجًا بين أنماط من الأمزجة وبين تاريخ من التجارب فى مجال الأسرة، وثقافة الشخص، والحقبة التاريخية. وتشبه هذه الاندماجات عمليات الدمج البيولوجى فى الحيوانات والنباتات عبر العصور. وعلى سبيل المثال، فإن الكروموسوم رقم ٢ فى البشر ناتج عن اندماج اثنين من كروموسومات الشمبنازى، أما تكوين الحزاز[١] Lichen على الأشجار فهو اندماج بين الطحالب (أقرب إلى النباتات) والفطريات (أقرب إلى الحيوانات)، ويمثل بعض من الجينات فى سايتوبلازم الخلية اندماجًا بين الحمض النووى للحيوان العائل وبين الحمض النووى للبكتيريا التى اصطادتها الخلية. ولم يكن التنبؤ مسبقًا بتوابع هذه الأحداث العرضية البحتة، ممكنًا وقت الدمج. وينطبق الشىء نفسه على شخصيات ألف من البالغين الذين ولدوا ولهم مجموعة الأمزجة نفسها. ولا يستطيع أى إختصاصى نفسى، مهما بلغ من العلم، التنبؤ بمهنتى، إذا كان قد أعطى فقط تفاصيل الجينوم الخاص بى، وميولى المزاجية وأنا طفل، ولا شىء سوى ذلك، ولا يستطيع التنبؤ بالمشكلات التى أتابعها فى أبحاثى، ونوعية صداقاتى أو دخلى، وعمق علاقاتى مع زوجتى وابنتى، والمعايير الأخلاقية التى أحترمها، وسياساتى، أو آمالى ومخاوفى التى أحملها معى إلى مائدة الإفطار كل يوم.

(١) هو كائن حى يتكون نتيجة علاقة تكافلية بين بعض الفطريات والطحالب، ويظهر على هيئة بقع متقشرة أو أورام على جذوع الأشجار، أو الأرض العارية أو حواف بعض المستنقعات.

الفصل الثـالث

خبرات الحياة والاستدلال

يولد كل طفل ومعه سمات من الميول المزاجية التى تخلق نمطًا متكاملاً، مثلما تشترك سمات الشعر، ولون العينين وشكلها، والفم، والأنف، والذقن، فى تحديد الشكل المتكامل للوجه. ومع ذلك، فكل سمة مزاجية تخلق اتجاهات أولية فقط فيما يتعلق بأحداث أو حالات معينة، مثل أن يكون الإنسان كثير التعبير بالصوت أم قليل الكلام، يقظًا أم مسترخيًا، متعكر المزاج أم مبتسمًا، متوقد الحيوية أم خَمولاً.

وهناك عديد من المؤثرات مثل سلوكيات الوالدين، ووجود أشقاء متنافسين، والصداقات، ومواقف المعلمين، والتوحد العاطفى مع الأسرة، أوالشريحة العرقية، أوالفئة الدينية أو الوطنية، وحتى حجم المجتمع (قرية صغيرة أو مدينة كبيرة) فى أثناء سنوات الطفولة، التى تتحد مع مجموعة من الأحداث العرضية، لتشارك فى الحفاظ على، أو تغير فى أكثر الأحيان، القوة النسبية والشكل الدقيق للتوجهات التى أنتجتها الميول المبكرة. ولعل التغيير وليس الثبات هو المبدأ الأهم فى النشأة البشرية، لأنه خلافًا لذرات الذهب التى تقاوم التغيير، فإن تاريخ نمط حياتى معين، يشبه الأنغام المتتابعة لإحدى السيمفونيات، النابعة من أوتار دائمة التغير مع الوقت. ويملك كل شخص القدرة المبدئية لعدد كبير من المشاعر والأفكار والسلوكيات. وتقوم كل منظومة محددة بترتيب هذه المجموعة من الخصائص فى تسلسل هرمى معين، تحصل فيه كل خاصية على احتمال معين لحدوثها. وعلى سبيل المثال، يزيد احتمال أن يصبح عالى التفاعل هادئًا مع الصعود فى التسلسل الهرمى للمراهقين عندما يكونون مع الغرباء، ولكن هذه الصفة تنخفض فى التسلسل الهرمى عندما يكونون فى المنزل مع أفراد الأسرة. بالطبع، يمكن لتاريخ خبرات الفرد الحياتية تغيير التسلسل الهرمى الموجود فى مرحلة الطفولة، وتعد الأسرة أحد مصادر التجارب الحياتية المهمة.

نوعان من تأثير الأبوين

يؤثر الآباء فى أطفالهم بطريقتين مختلفتين تماماً؛ فهم إما يُثيبون ويشجعون، وإما يثبطون ويعاقبون على سلوكيات معينة، أو دوافع، أوقيم، بطريقة مباشرة. بالإضافة إلى ذلك، تعد سمات شخصية كلٍّ من الوالدين، وسلوكياته، واهتماماته، عاملاً مؤثراً مهماً، لأن الصورة التى تصل إلى مفهوم الأطفال عن والديهم تقودهم إلى استنتاجات بشأن أنفسهم. سأتناول أولاً أفعال الآباء التى تعزز بصورة مباشرة أو تضعف العادات والحالة المزاجية التى نشأت من مزاج الرضيع. فلدى كل من الوالدين صورة خاصة، ليست واعية تماماً، عن تصور للشباب البالغين الذين يأملون فى أن يصل طفلهما إليه، وهذه الصورة تختلف عادة بالنسبة إلى الأبناء الصبيان عنهما فى حالة البنات. فإذا توافقت سمات الطفل مع آمال الوالدين، فإنهما يشجعـان هذه العادات، أو على الأقل لا يحاولان تغييرها. ولكن، يتدخل الأهل إذا انحرف مسار تطور الطفل بشكل جدى عن تصورهم للطفل النموذجى.

أتذكر مقابلة أجريتها مع رجل قلق للغاية من بين الشباب المسجلين للدراسة الطولية فى معهد "فيلس"، وكان قد ورث مزاجًا مماثلاً لمـارجورى. كان والد الصبى مدربًا رياضيًا فى مدرسة ثانوية محلية، وكان يشعر بالإحباط الشديد بسبب عدم اهتمام ابنه بالرياضة. وبدلاً من قبول تفضيل ابنه القراءة، والموسيقى، والشطرنج، أبلغ الوالد ابنه باستيائه مباشرة، واستنتج الولد أن والده لا يرضى عن شخصيته وهويته. إن الفشل فى كسب عاطفة الوالدين وموافقتهما، يعنى بالنسبة إلى الولد أن ذاته معيبة، وعادة ما يلوم المراهقون أنفسهم، بدلاً من لوم الوالدين على مطالبهم غير المنطقية، لكونهم غير قادرين على التحلى بالسمات التى تروقهم. وعادة ما يؤدى عدم التطابق بين الصفات التى يريدها الآباء والصورة التى يستقبلونها عن شخصية الطفل، إلى نتائج مضطربة، مثل ما حدث فى فيلم إنجمار بيرجمان **Ingmar Bergman**، سوناتا الخريف **Autumn Sonata**، فى ١٩٧٨، الذى التقط مزيج مشاعر الكآبة والغضب لدى الابنة البالغة التى لم تتمكن من تلبية توقعات والدتها الموهوبة موسيقياً، المتمثلة فى شقها طريق موسيقى مهنى مرموق.

إضافة إلى ذلك، يحمل الآباء وجهات نظر مختلفة بشأن أفضل وسيلة لاندماج طفلهم فى المجتمع، إذا بدا أن لدى الطفل حساسية غير عادية، أو حاد الطبع أوخائفًا. وغالبًا ما تبدو الأمهات مسئولة أكثر من الآباء عن رعاية الأطفال. غير أن أمهات الأطفال الذين لهم مزاج مثل مارجورى، اللائى يشعرن بأن الطبيعة وهبتهن، طفلاً فائق الحساسية وسريع الانفعال، تنتمى إلى واحدة من نوعين. تفترض النوعية الأولى أن باستطاعتها دعم ثقة الطفل من خلال التقليل من معاناة الطفل وحمايته من الإحباط والخوف. وتهيمن هؤلاء الأمهات على أطفالهن، ويسارعن إلى تهدئة أى بكاء، ويكبتن رغبتهن فى رفع أصواتهن للتعبير عن عدم الرضا عندما يسكب الطفل غذاءه، أو يكسر كوبًا، أو يلعب بسكين حادة.

أما النوع الثانى من الأمهات، فلهن فلسفة مختلفة، تحملهن على الاعتقاد بأن الطفل سوف يواجه مجتمعًا مشحونًا بالمنافسة والتحدى بعد عقدين من الزمان، ومن ثم، يرون وجوب إعداد أطفالهم وتقويتهم استعدادًا لتلك الأوقات العصيبة. تنتظر هؤلاء الأمهات بضع دقائق قبل الاستجابة لبكاء الرضيع، وترفع صوتها، أو تحد من حرية طفلها ذى السنة الواحدة من العمر إذا كان (أو كانت) قد انتهك (أو انتهكت) إحدى قواعد الأسرة. وقد تبين أن هذه الإستراتيجية الأخيرة أكثر فعالية مع الأطفال الذين لهم مزاج مثل مزاج مارجورى. كما وجدنا فى دراستنا، أن الأطفال عاليى التفاعل فى سن سنتين من العمر، وكان لهم أمهات من النوع الآخر، أقل خجلاً من هؤلاء الذين لهم أمهات مفرطة الحماية ومتوانية عن إثارة الخوف فى أطفالهن الحساسة.

ويولد عدد قليل من الأطفال الرضع، لا يتعدون ٥ فى المئة، ولديهم مزاج غير مألوف، يجمع بين التهيج المتكرر، مع عدم قدرة الوالدين على تهدئتهم بالقبل والأحضان والملاعبة. ويحبط هؤلاء الرضع احتياج الأم إلى الاعتقاد بأن رعايتها وحبها لديهما القدرة على إرضاء الرضيع. والأمهات اللائى لا يدركن أن المشكلة تكمن فى الرضع، وليس فى كفايتهن، يبدأن فى التساؤل والتشكك فى مدى قدرتهن على مواجهة المسئوليات المتوقعة لدورهن كأمهات. وهذه المسألة على قدر كبير من الخطورة، لأن معظم الأمهات الأمريكيات يردن الاعتقاد بأن حبهن يمكن أن يلبى احتياجات الرضع. ففى البداية،

نجدهن يلمن أنفسهن على التعاسة المستمرة للرضيع. وعلى أية حال، فإن معظم البشر لا يتسامح مع مشاعر الإحساس بالذنب اللاذعة التى تصاحب لوم الذات إلى أجل غير مسمى، وتلجأ كثير من الأمهات فى نهاية المطاف إلى تحويل اللوم وتوجيهه إلى الطفل، عن طريق افتراض أن لدى طفلهن ذى السنوات الثلاث، غضباً عنيداً وراثياً. ومتى رسخ هذا التشخيص المعيب فى الذهن، نشأ عداء متبادل بين الأم والطفل، تكون عواقبه وخيمة مالم تحدث تدخلات أخرى مجدية.

أتذكر عائلة كان لها رضيع متعكر المزاج للغاية، وكانت الأم تنحى باللائمة على نفسها فى البداية، ولكنها انقلبت على الطفل عند بلوغه سن ثلاث السنوات، وأصبح هذا الولد مراهقًا متمرداً، وبالغًا يتسم بالنفور والغضب علنًا من الأم، التى قابلت هذا العداء السافر بنبذها لهذا الابن البالغ. ربما كان من الممكن منع هذه النتيجة المؤسفة، أو تقليلها على الأقل، إذا كانت الأم قد أدركت أن مزاج الرضيع كان أساس المشكلة، ولا يوجد مبرر للتشكيك فى فعالية حبها للطفل. كثير من اختصاصى النفس والأطباء النفسيين المعتادين على مفهوم الارتباط Attachment الذى اقترحه الطبيب النفسى البريطانى جون بولبى John Bowlby فى الستينيات، يفترضون خطأ أن لمعظم هؤلاء الرضع غير المنضبطين، أمهات خلقت رعايتهن غير الحساسة (غير الرشيدة)، ارتباطًا غير آمن فى أثناء الطفولة.

التوحدات (Identifications) وعواقبها

على الرغم من أهمية معاملة الوالدين للطفل، فإن الأطفال تدرك عند بلوغها عامها الرابع، الخصائص الفيزيائية والنفسية التى تتشاركها مع كل من الوالدين ومع الآخرين من جنسهم. ويدركون بعد سنوات قليلة درجة التشابه مع أولئك الذين ينتمون إلى طبقات مختلفة اجتماعيًا أو دينيًا، أو جماعات عرقية مختلفة. ونتيجة لذلك، يبدأ الأطفال فى التوحد مع هؤلاء الناس والجماعات، ولهذا التوحد آثار عميقة على سماتهم الشخصية فى وقت لاحق. ويتطلب تأسيس أحد التوحدات شرطين. أولاً: يجب على

الطفل إدراك أنه (أو أنها) يشترك (أو تشترك) فى بعض السمات المميزة مع شخصٍ آخر، أو مجموعة أخرى. وكلما كانت الملامح أكثر تمييزًا (بمعنى انها ميزة مشتركة من قبل شريحة صغيرة نسبيًا من الناس)، ازداد احتمال قوتها فى تحديد أحد التوحدات. والشرط المطلوب الآخر هو ممارسة الإحساس بالمشاعر، وعادة تأخذ شكلاً من أشكال الفخار أو الخزى، عند وقوع حدث مرغوب فيه، أو غير مرغوب فيه، لشخص أو لمجموعة يتشارك معهما الطفل فى السمات. وتسمى هذه الظاهرة بالـ"إنابة العاطفية" **Vicarious emotion**. وعندما يتم استيفاء كل من هذين المعيارين، يمكن القول إنه تم توحد الشخص مع هذا الفرد أو الشريحة الاجتماعية. ويدرك كثير من الناس أن لهم نصيبًا من بعض السمات مع شخص آخر أو مجموعة أخرى، ولكن قليلاً منهم يمارسون الإنابة العاطفية. فأنا، مثلاً، أشترك فى عديد من الصفات مع "الذكور البيض الأكبر سنًا، ولكنى لا أشعر بالفخار أو الخزى عندما يبلغنى أن رجلاً أبيض فى الثمانين من عمره حصل على جائزة ما، أو ألقى القبض عليه بتهمة السرقة. غالبًا ما يمارس الأفراد الإنابة العاطفية عندما يعتقدون أن أفكار الآخرين عنهم تشبه تلك التى يشعر بها الشخص تجاه الفرد أو المجموعة التى يتوحد معها. بناءً على ذلك، فسوف أشعر ببعض الفخار إذا قررت لجنة محايدة أن قسم علم النفس فى جامعة هارفارد متميز، ولكن ليس عندما تنشر إحدى الصحف أن رجلاً أبيض عمره ثمانون عامًا حصل على جائزة دولية.

ويمكن ببساطة أن يكون تقاسم الاسم نفسه مع شخص بارز، أساسًا للإنابة العاطفية. وقد اعترف زميلى السابق ديفيد ماكيلاند **David McClelland** أنه كان فى قمة الفخر عندما كان طفلاً وقرأ قصة داود وجالوت **David and Goliath** وعلم أن لديه الاسم الأول نفسه لهذا البطل المذكور فى الكتاب المقدس. كذلك شعر إدوارد سعيد **Edward Said**، الباحث الذى كتب عن إسهامات الحضارات العربية، بتوتر غير مريح بشأن هويته العرقية، لأن اسمه الأول كان له أصل أوربى، ولكن اسمه الأخير كانت له جذور عربية. وكان للفيلسوف لودفيج فيتجنشتاين، الذى ولد فى ١٨٨٩ لأسرة ثرية فى فيينا عندما كانت النمسا إمبراطورية قوية، إحساس قوى بالتوحد مع الشريحة "الأوربية". وعندما علم فى أثناء تدريسه فى أمريكا، باصابته بالسرطان، قال لأحد الأصدقاء: "أنا لا أريد أن أموت فى أمريكا، أنا أوربى، وأريد أن أموت فى أوربا".

الآباء ونسب العائلة

تنشأ توحدات الطفل الأولى والأقوى غالبًا مع الأهل، ذلك لأن الأطفال يشاركون أحد الوالدين أو كليهما فى كثير من السمات البدنية والمعتقدات أكثر من أى شخص آخر. ولذلك تكون لشخصية الآباء واهتماماتهم ومواهبهم، تأثير عميق فى نمو الطفل. ويلاحظ الأطفال فى سن ست سنوات، أن لهم اسم العائلة نفسه، وربما يشتركون فى وجود نمش بالوجه، وطابع الحسن (منطقة أعمق فى الذقن أو الخد، غمازة)، أو لون الشعر والعينين نفسه. وعلاوة على ذلك، كثيراً ما يخبرهم الأقارب أنهم يشبهون تماماً أو يتصرفون مثل أحد والديهم. وبالقدر نفسه من الأهمية، يدرك الأطفال من دون وعى، أنهم يشاركون آباءهم البيولوجية الأساسية نفسها، لأن أجسادهم نشأت من أجسام والديهم.

تدعو هذه الأفكار الأطفال إلى افتراض أنهم وآباءهم ينتمون إلى فئة فريدة من نوعها. ولكنهم يتعلمون أيضًا فى سن خمس سنوات، أن الحيوانات، والنباتات، والكائنات التى تنتمى إلى الفئة نفسها، يتشاركون فى كل من الخصائص والمميزات الواضحة ذاتها، وغيرها مما هو أقل وضوحاً. فهم يعرفون، على سبيل المثال، أن جميع الكلاب يمكن أن تمرض أو تموت، كما أنهم يلدون نسلاً من الجراء، على الرغم من احتمال عدم مشاهدة أحد الأطفال قط لأى من هذه الخصائص فى كلب من الحيوانات الأليفة بمنزله. فالاعتقاد بأن الأنواع التى تنتمى إلى الفئة نفسها، يمكن أن تشترك فى المميزات التى لا تتاح رؤيتها، يغرى الأطفال باستنتاج أنهم قد يملكون بعض خصائص أحد الوالدين أو كليهما، على الرغم من عدم امتلاكهم دلائل تدعم هذا الاستنتاج. ستفترض الابنة التى تتمتع أمها بشعبية ودراية عالية، أنها أيضًا تمتلك القدرة على اكتساب هذه الخصائص المثيرة للإعجاب نفسها. ويخلق هذا الاعتقاد شعوراً لطيفاً بالفخر، ويتيح لها أن تشعر بمزيد من الثقة. وبطبيعة الحال، إذا كان أحد الوالدين يمتلك صفات غير مرغوب فيها مثل إدمان الكحول أو الاكتئاب أو عدم القدرة على التحكم فى نوبات الغضب، فإن الطفل سوف يكون عرضة للشعور بالعار بدلاً من الاعتزاز،

وسيكون توحده مع هذا الوالد مصدراً لإضعافه (الطفل) بدلاً من تعزيزه. وأذكر عندما كنت طفلاً كيف كنت أخجل من قامة والدى المنحنية وحاجته إلى عصا فى أثناء مشيه، بسبب التهاب المفاصل الذى يقعده.

اعترف جورج هومانز George Homans، الذى كان عالماً مرموقاً فى علم الاجتماع فى جامعة هارفارد، فى مذكراته أنه عندما كان فى العاشرة من عمره، كان محرجاً اجتماعياً، وغير كفؤ فى البيسبول وكرة القدم، وله عدد قليل من الأصدقاء، وسجله الدراسى كان ضعيفاً. وقال هومانز إنه تأقلم مع مشاعره المتعلقة بالرفض، والخجل، والقلق، من خلال تذكير نفسه بانتظام، بحتمية امتلاكه بعض الصفات المثيرة للإعجاب، ذلك لأنه تمكن من تتبع نسب عائلته إلى جون آدمز، الرئيس الأمريكى الثانى. ومن ثم، لا بد أنه قد ورث أيضاً إمكانية القيام بإنجازات كبيرة. بيد أن هومانز لو لم يتمكن من التوحد مع النسب المرموق لعائلته، لما كان قد قرر أن لديه الموهبة ليصبح عالم اجتماع بارز.

ولو أن أسرة ليزا كانت تعيش فى الطبقة الوسطى من المجتمع نفسه، ولكن عمل والدها كأحد العمال غير المهرة، وعملت والدتها فى تنظيف المنازل، لأدركت أن عائلتها تتمتع باحترام أقل من أسر زملائها، ولعل ثقتها التى أبدتها وهى طفلة، كانت ستتلاشى بسبب الإحراج المرافق لتوحدها مع عائلتها. وإذا كانت والدة مارجورى طبيبة أطفال محترمة، ووالدها رئيس بلدية، ومنزلهم من أعظم منازل البلدة، كان من المحتمل أن تخلص إلى أنها تمتلك بعض الصفات الرائعة، ولعل قلقها كان سيتلاشى من تأثير هذا الاستدلال الباعث على الاطمئنان.

يمكن للناس بسهولة تحديد ما إذا كانوا متوحدين مع أسرهم أو مع فئة اجتماعية أخرى، بتذكر ما إذا كانوا قد شعروا بلحظة من الفخر أو من الخزى، فى أعقاب أحداث مرغوب فيها، أو غير مرغوب فيها، وتكون قد وقعت لأحد أفراد هذه الأسرة أو الفئة. لقد توحد الأمريكيون الذين شعروا بالعار عندما بثت محطات التلفزيون أفلاماً لجنودنا وهم يعذبون سجناء عراقيين، مع فئتهم القومية، تماماً كما يفعل الذين يشعرون بالفخر

عندما يفوز الرياضيون الأميريكيون بالميدالية الذهبية خلال دورة الألعاب الأوليمبية. ويستحضر عديد من الأفلام الأميركية والأسترالية، لحظات من مشاعر العار لدى الجماهير عند عرضها لممارسات الأغلبية البيضاء الظالمة ذات الحظوة، تجاه العبيد فى أمريكا الجنوبية، أو تجاه السكان الأصليين لأستراليا. ولا تكتسب التوحدات بالإرادة، لأنها تتكون خارج نطاق حالة الإرادة الواعية التى تتحكم فى معظم الوقت يومياً.

الهوية الجنسية (الجندر)

يتوحد معظم الفتيان والفتيات مع هويتهم الجنسية، ويشعرون أنه من الواجب عليهم اتباع الخصائص التى تفرضها ثقافتهم فيما يتعلق بالشكل المناسب للذكور أو الإناث. وكل يحاول أن يكون أفضل أعضاء فئته الجنسية؛ وذلك لأن الأطفال يعتقدون فى وجود نموذج مثالى لكل فئة من الأشياء. فهناك أفضل جرو، وأفضل حليب مخفوق، وأفضل عطلة، وأفضل صديق. وقد رُبيت الفتيات الأميركيات اجتماعيًّا على الاعتقاد بان الإناث ينبغى أن يكن جذابات بدنياً، ويحافظن على صداقات وثيقة، ويكن عطوفات مع المحتاجين. وعلى النقيض من ذلك، يشعر الفتيان بقوة، بوجوب أن يكونوا أشداء وشجعاناً ومسيطرين على الخوف، وقادرين على مقاومة هيمنة الزملاء. ويحاول كل من الجنسين، تجنب حيازة مواصفات تتعارض مع هويتهم الجنسية. وقد حدث قبل الحركة النسائية وزيادة عدد الطبيبات، أن ذكرت طالبة فى الكلية كانت جليسة أطفال لابنتنا ذات السنوات الثلاث ونصف السنة من العمر فى عام ١٩٥٨، أن ابنتنا كانت فى حيرة عندما قالت الطالبة لابنتنا إنها تخطط لتكون طبيبة، وقالت لها: "لا يمكنك أن تكونى أماً وطبيبة". قليل من الأطفال فى سن ثلاث السنوات يمكن أن تحيرهم هذه النقطة الآن؛ حيث إن خمسين فى المئة من طلاب الطب فى أمريكا من النساء.

ولأن معظم من يقمن بالتدريس فى معظم الصفوف الابتدائية فى أمريكا من النساء، فيفترض الفتيان والفتيات، من دون وعى، أن المَدرسة وأنشطتها ملائمة للإناث أكثر من الذكور. ومن ثم، فإن حماسة الفتيات فى الصفوف الأولى أعلى من حماسة الفتيان.

كذلك يفترض أطفال أمريكا أن الأشياء فى الطبيعة، مثل البحيرات والنباتات والأشجار، والغيوم، مؤنثة رمزيًا، لأنها سلبية ومصادر للجمال. على النقيض من ذلك، تُعد كثير من الأشياء المصنعة المستخدمة من قبل كل من الرجال والنساء، مثل السيارات والقطارات، والطائرات، مذكرة، لأنها فعالة وقوية. وقد جاء فى الأوديسة The Odeyssey التى كتبت منذ أكثر من ٢٧٠٠ سنة مضت، أن هوميروس تعامل مع منبع أضواء الفجر الوردية على أنها أنثى، ونظر إلى القوة التدميرية لأحد الزلازل باعتبارها ذكرًا. وحتى الأسماء الأولى التى يختارها الآباء لأطفالهم، تتأثر بتمثيلات اللا وعى للأسماء المعتادة التى تطلق على الأبناء والبنات. ويميل الآباء والأمهات إلى إطلاق أسماء أولى على بناتهم مكونه من مقطعين أو ثلاثة تنتهى بالحروف (اللينة) "أ" (a)، "إ" (e)، أو "أى" (i) على سبيل المثال، (سارة، ريبيكا، فيكى، ليزا، أو بريسيلا)، وأنهم فى – كثير من الأحيان– يطلقون على أبنائهم أسماء من مقطع واحد ينتهى بحرف ساكن (مارك، إريك، فريد، جاك، أو رالف). وقد يتعرض الفتيان الذين يحملون أسماء تطلق فى بعض الأحيان على الفتيات، مثل دانا أو جويس[1]، للمساءلة عن مدى رجولتهم.

الطبقة الاجتماعية والعرق

ترتبط الطبقة الاجتماعية للأسرة بالعرق فى المجتمعين الأمريكى والأوربى، ولها دائمًا تأثير قوى فى الأطفال، وذلك لأن العائلات فى كل مجتمع تختلف فى حيازتها لموارد معينة، حقيقية كانت أم رمزية، ويُقيمها المجتمع على أنها النحو المنشود. ويتوحد الأطفال فى سن المدرسة مع طبقتهم الاجتماعية عندما يرون أن بعض الأسر تمتلك بعض الخصائص التى يضفى المجتمع عليها قيمة معينة، مثل أن تكون لديهم منازل جميلة، ويطلبون مزيدًا من الاحترام، ويتصرفون كما لو كان لهم الحق فى التميز. على حين يسود الأسر التى لديها ميزات أقل من المرغوب فيه، شعورًا محدودًا بمدى

---

(١) يحدث الشىء نفسه فى المجتمعات العربية عند استخدام بعض الأسماء مثل "صفاء" و "نور". (المترجم)

فعالية إرادتهم، مع ميلٍ إلى الإذعان للفئة السابقة. وتعتمد دائمًا المميزات التى تحدد حالة التدرج الاجتماعى على التاريخ والثقافة. فقد كانت العلاقات التى تحدد المكانة فى المستعمرات فى نيو إنجلاند، هى الأراضى والثروة الحيــوانية، ولكن حلت محلها فى أمريكا المعاصرة، قيم المهنة، والتعليم، والدخل.

لماذا يقرر البشر تأسيس هذه التدرج من الاحترام؟ ينشأ لدى القرود والشمبانزى ترتيب هرمى مستند إلى الهيمنة، ولكن يستند موقف أحد الحيوانات من التسلسل الهرمى إلى الحجم والقوة فى الذكور، وعلى مكانة الأم والجدة فى الإناث. ومن السهل القول بأن القوة لها مزايا تطورية، لأن أقوى الذكور يمكنه الحصول على إناث أكثر للتزاوج. ولكن القوة البدنية ليست مؤشرًا جيدًا لمزيد من التجارب الجنسية، أو لتأسيس عائلة كبيرة، أو لتكيف أنجح فى المجتمعات البشرية. ولا يوجد أى دليل يشير إلى أن للرجل الأقوى جسديًا، فرصًا أرجح من غيره للحصول على درجة جامعية، أو وظيفة مرموقة، أو دخل بالملايين، أو زواج أنجح.

يرتكز أحد التفسيرات التأملية للانتشار العام للتدرجات الاجتماعية، على أن الطفرات التى رافقت تطور الإنسان الحديث كانت مسئولة عن عدد من الخصائص النفسية الفريدة، وهى غير موجودة فى الشمبانزى. ويمكن النظر إلى عادة تصنيف الأشياء، والأحداث، والأشخاص، والأفعال باعتبارها إما متفوقة وجيدة، وإما أقل شأنًا وسيئة، بصفتها إحدى هذه الصفات، وهى موجودة لدى كل الأطفال فى سن أربع سنوات. وتُعد مشاعر اللذة والألم بصفة مبدئية، الأسس الأولية لتقييم ممارسة ما، والحكم عليها بأنها إما جيدة وإما سيئة. ومع ذلك، وبمرور السنين، فى المجتمعات المتقدمة، تضاف أمور أخرى إلى تعريف ما يوصف بالجيد مثل العطف، والحب، والصدق، والبهجة، والتعلم، والموهبة، والولاء، والسلع المادية، واستعمال العقل فى العمل. وعلى هذا الأساس، يميل من يملكون هذه الصفات إلى اعتبار أنفسهم، كما يعتبرهم الآخرون فى كثير من الأحيان، أكثر كفاءة ممن لهم مميزات أقل. ومن الصعب منع تطور هذه الفكرة، وهى فكرة لا واعية بشكل نموذجى. وقد أقر الاسكتلنديون فى القرن السادس عشر

قانونًا يحظر على غير النبلاء ارتداء أية ملابس حريرية فى العلن. كما تم تقسيم أمريكا فى الثلاثينيات من القرن التاسع عشر بين عدد كبير من المهاجرين الفقراء من إيرلندا وألمانيا جنبًا إلى جنب مع السكان الأصليين الأقل تعليمًا من ناحية، وبين مجموعة من علية القوم المتعلمين الذين يعيشون على الساحل الشرقى من ناحية أخرى، ممن يعتبرون الجماعات السابقة، جماعات قذرة، وبربرية، وغير متطورة. وارتبط هذا التقسيم الطبقى بانتماء الشخص السياسى (الديمقراطى مقابل اليمينى) والدينى المعمدانيين مقابل الأسقفيين.

أذكر بعد ظهر ذلك اليوم فى أحد فنادق شنغهاى، حيث كنت عضوًا فى وفد من علماء النفس فى عام ١٩٧٣، عندما كان ماوتسى تونج رئيسًا لجمهورية الصين الشعبية، وكنا فى اجتماع مع أحد أساتذة علم النفس الصينيين، أخبرنا بأن الطبقات الاجتماعية هى المحدد الوحيد المهم للاختلاف فى المواهب والسمات الشخصية. وجادلت إحدى عضوات مجموعتنا - كنت أتمنى أن أكون مكانها- "بما أن الصين تحاول أن تصبح مجتمعًا لا طبقيًا"، وأردفت : "عندما يتم تحقيق هذا الهدف، لن يبقى لك شىء تُعلمه". لم يعرف الأستاذ سئ الحظ كيف يرد، وأنقذه رجل كبير السن وكان دليلنا فى الرحلة: "أنت لا تفهمين"، وقال بلطف: "قد يقترب أحد المجتمعات من اللا طبقية، ولكن لا يتحصل عليها أبدًا".

كانت عائلة كارل يونج **Carl Jung** أفقر من معظم عائلات الحى الذى يقيم فيه، ولكن مكانة والده، باعتباره راعى الكنيسة، سمحت للعائلة أن تتمتع بمكانة كبيرة فى مدينة بازل بسويسرا فى القرن التاسع عشر. وعلى الرغم من شعور كارل بالخجل من حذائه البالى وملابسه الرثة عندما كان طالبًا فى مدرسة خاصة بالأثرياء فى مدينة زيوريخ، فإن مهنة والده سمحت له بالتمتع بقدر من الفخر بالإنابة. ومع أن عائلة فرويد كانت أكثر ثراء من عائلة يونج، فقد توحد فرويد مع الفئة العرقية الدينية التى كانت هدفًا للمعاملة القاسية المعادية للسامية فى النمسا فى القرن التاسع عشر. ولعلها لم تكن مصادفة أن يكتب فرويد أن المجتمعات تضر بالنمو الصحيح، عن طريق التدخل فى التوجهات الطبيعية لكل فرد، على حين أشاد يونج بالآثار الحميدة لقيم المجتمع.

التقيت قبل عدة سنوات بصحفية بولندية تبلغ من العمر أربعين عامًا، ونشأت على الاعتقاد بأن كلا والديها كان من الكاثوليك. وعندما اعترفت لها الأم، وهى فى سن العشرين، بأنها تخلت عن اليهودية لتعتنق الكاثوليكية خلال الحرب العالمية الثانية، دفع ذلك بالابنة إلى اكتئاب عميق. تعنى هذه المعلومة الصادمة، أن المرأة الشابة أصبحت فجأة عضوة فى فئة عرقية يُسخر منها فى مجتمعها. كذلك كان هناك أحد طلاب الدراسات العليا، والداه من المهاجرين المكسيكيين من ذوى التعليم المتدنى، وقد اختار موضوعًا لرسالة الدكتوراه على درجة عالية من التعقيد الفنى فى علم الأعصاب، ولم يكن مهيأ له، ولكنه موضوع يتمتع باحترام كبير فى المؤسسة الأكاديمية. وعندما سألته عن سبب رغبته فى تتبع مسألة لا تتفق ومهاراته أو اهتماماته السابقة، أجاب: "لا بد لى من القيام بذلك حتى أتجاوز خلفية عائلتى".

وهناك عدد صغير من البالغين من ذوى الإنجازات، ممن احتفظوا بتوحدهم مع عائلاتهم الفقيرة أو المنتمية إلى إحدى الأقليات، وظلت جدارتهم محل تساؤل، على الرغم من وضعهم المميز وشهرتهم. وقد كتب فرانك كيرمود **Frank Kermode**، وهو كاتب وناقد أدبى محترم، ولد فى أسرة إنجليزية فقيرة، أنه يشعر دائمًا بأنه مغترب. أما جون أبدايك **John Updike**، الذى كانت عائلته أقل مكانة من عديد من الأسر فى مدينة طفولته بولاية بنسلفانيا، فقد أقر بأنه كان يشعر بالتوتر فى بعض الأحيان، كلما التقى بأحد أفراد النخبة، ويعود تلعثم طفولته إلى الظهور.

ويقدم جون وايدمان **John Wideman** مثالاً مثيرًا لقوة إحدى التوحدات مع طبقة بلا مزايا وإحدى الفئات العرقية. نشأ وايدمان فى حى هوموود، وهو حى مغلق (جيتو) **Ghetto** لفقراء الأفارقة الأميركيين فى مدينة بيتسبرج، ولكن تشجيع عائلته وإيمان معلمه بمواهبه ساعده على الالتحاق بالكلية، على أن يصبح أستاذًا محترمًا وكاتبًا مشهورًا. ومع ذلك، كتب وايدمان أنه وجد صعوبة فى قمع الفكرة التى تراوده كل صباح، بأن هذا هو اليوم الذى سيكتشف فيه العالم أنه كان مزيفًا. لم يكن حريًا بمثل هذه الأفكار المزعجة أن تراود فكر أحد أقاربه، وهو جورج هومانز، عالم الاجتماع فى جامعة هارفارد الذى كان على صلة بجون آدامز **John Adams**.

وعلى الرغم من أنه أمر نادر الحدوث، فإن قليلاً من الشباب فى السن الجامعية، من الأسر ذات المكانة المتواضعة، الذين مكنهم سجلهم الأكاديمى من القبول فى إحدى كليات القمة، يشعرون بعدم الارتياح عند التعامل والتفاعل مع أقرانهم المتميزين اقتصادياً. ونظراً إلى أنه ليس من المستساغ عقلاً، اتخاذ قرار واعٍ بالنقل إلى كلية أقل تميزاً، فقد أفلح هؤلاء الشباب فى إيجاد وسيلة لكى تفصلهم الكلية، وذلك نتيجة حصولهم على درجات ضعيفة، أو بعد إتيانهم سلوكًا مؤذياً. وقد جادل بعض المعلقين الأفارقة الأمريكيين بأن عديداً من طلاب المدارس الثانوية الأفارقة الأمركيين يحصلون على درجات الرسوب؛ لاعتقادهم بأن المسيرة الأكاديمية الجيدة مرتبطة بذوى البشرة البيضاء. وإذا حدث وحققوا سجلاً أكاديميًا ممتازًا، فمعناه أنهم يملكون صفة من صفات الأقران غير المحببين إليهم، ويُرجى من القارئ تذكر محنة الصحافية البولندية التى اكتشفت أن والدتها كانت يهودية.

وهناك سبب آخر مهم يوضح سبب التأثير الكبير للطبقة الاجتماعية فى نمو الأطفال، وهو أن الآباء والأمهات الذين يشغلون وظائف ذات مكانة مختلفة، عادة ما ينتهجون استراتيجيات تربوية مختلفة مع أطفالهم. ويقلق الآباء من الطبقة الوسطى – فى المقام الأول– بشأن احتمال فقدان المكانة، ويربون أطفالهم اجتماعيًّا ليتوافقوا مع مجتمع الأغلبية. وهذا يعنى فى أمريكا المعاصرة، الحصول على سجل أكاديمى جيد، والبقاء بعيداً عن المشكلات، ومحاولة التميز فى بعض النواحى. ويلاحظ فى هذا الصدد، أن إعلانات السيارات فى المجلات الشائعة أساسًا بين البالغين من شريحة الطبقة المتوسطة العليا، تقول ما يعنى إن شراء سيارة مميزة يشعر المالك بأنه "مختلف" عن الآخرين. أما الإعلانات فى المجلات التى يقرؤها البالغون من الطبقة العاملة، فتؤكد على أن امتلاك السيارة سيتيح لهم الشعور بأنهم مماثلون لأصدقائهم.

يوحى كثير من الآباء الأميركيين، ولكن لحسن الحظ ليس كل الآباء، ممن لم يكملوا دراستهم الثانوية، ويحصلون على دخل سنوى يقل عن ٣٠٠٠٠ دولار لأطفالهم بأنهم محكومون بالقدر لكى يحتلوا مرتبة منخفضة فى المجتمع. ويميل هؤلاء الآباء والأمهات إلى التساهل نسبيًا بشأن العدوان (العنف) وخيانة الأمانة (قلة الشرف)

إذا اعتقدوا أن هذه العادات سيصاحبها زيادة فى المال أو الأصدقاء، كما أنهم لا يشجعون على الدوام الحصول على سجل أكاديمى جيد، لأنهم لا يعتقدون أن الحصول على درجات عالية سيفيد طفلهما على المدى الطويل. تفسر هذه الإستراتيجية التخلفية، سبب انتشار الفوارق الطبقية فى التحصيل الأكاديمى فى جميع أنحاء العالم المتقدم. ويوضع فى الاعتبار وجود نحو ١٥ فى المئة من الأمريكيين، أى ٤٥ مليونًا، مصنفين باعتبارهم فقراء، وبناءً على ذلك، فمن المرجح بنسبة أربعة أضعاف، أن نصف مليون طفل فى سن ست سنوات من أطفال هذه الأسر الفقيرة، سيبدأون أولى سنواتهم فى المدرسة ومهارتهم فى القراءة والحساب أقل من المتوسط، إذا ما قورنوا بأطفال الطبقة المتوسطة، وهم يمثلون ضعف ما يرجح تشخيصه على أنه إعاقة فى التعلم فى أثناء المرحلة الابتدائية، كما أنهم أكثر عرضة للتسرب من التعليم النظامى قبل التخرج فى المدارس الثانوية. جدير بالذكر أن أفضل مؤشر لعدد جرائم القتل فى عام ٢٠٠٥ فى عشر مدن أمريكية كبيرة، كان نسبة الذين لم يتخرجوا فى المدرسة الثانوية من سكان الأحياء المجاورة.

عندما دمرت قاذفات الحلفاء أغلب مدينة وارسو فى أثناء الحرب العالمية الثانية، وعندما احتل الاتحاد السوفيتى بولندا فى عام ١٩٤٥، وطبق المسئولون الفلسفة السوفيتية الخاصة بتقليل الفوارق بين الطبقات عن طريق إجبار العائلات المتباينة فى مجال التعليم على العيش فى المبانى السكنية ذاتها، كما طلبوا من الأطفال من مختلف الشرائح الذهاب إلى المدارس نفسها. وعلى الرغم من العيش فى مساكن مماثلة لها الملاعب نفسها والمعلمين ذاتهم، والفصول الدراسية عينها، فإن أطفال الآباء والأمهات ممن لديهم شهادت جامعية حصلوا على درجات دراسية أفضل من أطفال الأسر التى ليس لها أى خلفية جامعية. لأن الآباء الأفضل تعليمًا، أكثر اطلاعًا على المجلات والكتب ويناقشون السياسة، والعلوم على مائدة العشاء. هذه الخبرات الحياتية، إلى جانب الإصرار على التحصيل المدرسى، تغرى أطفال الطبقة المتوسطة بأن الإنجاز الفكرى له قيمته وسيجلب الثناء والمودة.

درست ذات مرة الفلسفات التخلفية للطبقة المتوسطة والعاملة للآباء الأمريكيين، وطلبت من كل أم الاستماع إلى مقال من ثلاثمائة كلمة، يصف كلاً من مزايا إظهار قدر كبير من المحبة للأطفال الصغار ومثالبها. ثم فاجأتهم بسؤالهم أن يتذكروا أكبر قدر ممكن من المقال. تذكرت أمهات الطبقة المتوسطة - بدرجة كبيرة - الجمل التى تصف الشعور بالأمن والمتعة التى يشعر بهما الأطفال عندما يحتضونهم ويقبلونهم. على النقيض من ذلك، تذكرت الأمهات من الطبقة العاملة جملاً تنص على أن المودة البدنية تجعل الأطفال ضعفاء، كما تضعف من قدرتهم على التعامل مع صعوبات الحياة.

ويختلف الآباء ممن يحتلون درجات مختلفة فى التدرج الاجتماعى، فى تعاملهم مع أبناءهم وبناتهم. وقد تبين أن الآباء من الطبقة المتوسطة الأمريكية، تسعى إلى المساواة بين الجنسين ولا تصر على إذعان البنات للأولاد، ولا تقلق بشكل مفرط بشأن جاذبيتهم الجنسية، ولا تقمع رغباتهم التنافسية ليكونوا من بين أفضل طلاب الصف. هذا، على حين افترض كثير من الآباء الأمركيين من الطبقة العاملة أن فرصة بناتهم للارتقاء بالمكانة، تعتمد على زواجهن من رجل له وظيفة مستقرة ودخل جيد. ويزيد احتمال تحقيق هذا الهدف إذا كانت ابنتهما جذابة جنسيًا. وجدير بالذكر، أن أكثر من ٨٠ فى المئة من الآباء الذين يلحقون بناتهم اللائى تتراوح سنهن بين أربع وست سنوات من العمر بمسابقات الجمال، ينتمون إلى الطبقة العاملة من ذوى الدخل المحدود، الذين، على الرغم من ذلك، قد ينفقون عدة آلاف من الدولارات على شراء الأزياء اللازمة للأطفال للمشاركة فى هذه المسابقات. كذلك يُلاحَظ أن الأمهات الأفارقة الأمريكيات الفقيرات، اللائى يعشن من دون زوج، والمسئولات عن رعاية الأسرة، ينقلن ضمنياً إلى بناتهن أنه من المناسب الإذعان لمطالب الفتيان الجنسية؛ من أجل تجنب تأكيد الصورة النمطية الشائعة عن المرأة الإفريقية الأمريكية، المشهورة بالتسيد والتشبه بالذكور. ومن المسلم به عموماً أن المراهقات من العائلات الأمريكية الفقيرة من جميع الأعراق، أقل إستخداماً لوسائل منع الحمل وأقل إصراراً على ارتداء شركائهن للواقى الذكرى. على حين أن فتيات الطبقة المتوسطة هن الأكثر خوفاً من الحمل،

يمارسن الجنس الآمن فى كثير من الأحيان، حتى لو كان ذلك أقل متعة بالنسبة إليهن أو إلى الفتى الذى يشاركهن. كذلك تختلف معاملة الأبناء الذكور أيضًا تبعًا للفئة الاجتماعية؛ حيث يشجع الآباء من الطبقة العاملة على اكتساب القوة والمهارات الجنسية، على حين تشجع أسر الطبقة المتوسطة أبناءهم ليكونوا أكثر لطفًا، لأنهم يريدون لهم أن يحتووا الفتيات اللائى سيصحبوهن ويتزوجوهن فى المستقبل. وهكذا، فإن السمات والسلوكيات والمواهب، والاهتمامات، والمعتقدات، تفرق بوضوح بين البنين والبنات من ذوى الخلفيات الطبقية المختلفة فى مرحلة المراهقة المبكرة.

وباختصار تشترك، معاملة الوالدين المباشرة للأطفال، وسلوكهم المعتاد، وتوحدات الطفل مع العائلة، والشريحة الدينية والعرقية، والفئة الطبقية، فى خلق مفاهيم مختلفة عن الذات وفرصها المستقبلية. ولأن كثيرًا من البالغين الذين نشأوا فى أسر تحتل مكانة اجتماعية متواضعة، أو الذين ينتمون إلى أُقلية محرومة، يشعرون بأمان أقل بشأن مستقبلهم، فهم أكثر ميلاً إلى التدخين، وتناول الكحول أو المخدرات، واكتساب الوزن الزائد، وأكثر عرضة لنوبات الاكتئاب، والغضب، أو القلق، وذلك بمعدلات أعلى، وأكثر ثباتًا من معدل وجود الجينات التى تسهم فى خلق هذه السمات النفسية. وكشفت دراسة استقصائية عام ١٩٩٦ عن الأمريكيين، أن النساء من العائلات الأقل حظًا، حققن أعلى مستويات المعاناة من القلق والغضب والحزن. كما أن البالغين الأقل تعليمًا يشغلون – على الأرجح – وظائف، تخضع لإشراف آخرين عليهم فيها. وهذا الوضع يسبب لهم الغضب، أو القلق، أو كليهما خلال كل يوم من أيام العمل، ويسهم استمرار هذه الحالة النفسية، التى يمكن أن تغير من أداء الجينات ووظائف الجسم، فى حقيقة انتشار الأمراض بمعدل أكبر بين البالغين من الطبقات الاجتماعية الأدنى، كما أن متوسط العمر لديهم، أقصر بعدة سنوات، مقارنةً بالجماعات من ذوى المكانة الاجتماعية الأعلى. جدير بالذكر أن متوسط عمر المواطنين البريطانيين فى الوظائف المهنية الرفيعة، أطول بسبع سنوات من العمر المتوقع للعمال غير المهرة (تسعة وسبعين عامًا مقابل اثنين وسبعين عامًا).

ولكن مرحلة الطفولة المتسمة بالحرمان، مثلها فى ذلك مثل المزاج، لا تمثل سوى ميول أولية، ولا تحدد كيفية تكيف الكبار. فكثير من أطفال الأسر الفقيرة، أو ممن ينتمون إلى الأقليات، يصبحون بالغين ناجحين مرموقين. وهذه الحقيقة هى الأساس الذى يقوم عليه الحلم الأميركى، والسبب فى ترك كثير من المهاجرين الفقراء بلادهم الأصلية للبحث عن حياة أفضل فى الولايات المتحدة. فلا الأمزجة ولا تجارب الحياة المرتبطة بطبقة اجتماعية معينة، تحدد مستقبل الشخص؛ فليس أى منها إلا ميلاً يمكن التغلب عليه.

وهناك ظاهرة مشابهة تحدث فى القرود والرباح (البابون) Baboon والشمبانزى، التى تمارس تسلسل الهيمنة الهرمى استناداً إلى القوة والجرأة. وتفرز ذكور القرود المهيمنة فى وقت ما، المزيد من هرمون الجنس، أكثر من القرود الخاضعة لها؛ حيث يجب عليهم أن يكونوا مستعدين للدفاع عن مكانتهم العالية ضد القرود التى تتحداهم. أما القرود التابعة، فتفرز المزيد من هرمون التوتر (الكورتيزول) عند وقوع تحدٍّ ما، وغالبًا ما لا تعارض الحيوانات المهيمنة، ويفترض أنها تفعل ذلك لتتملقهم. أما قرود البابون، التى تعيش عادة فى مجموعات من نحو مئة فرد، فكل قرد يعرف رتبة كل قرد آخر، ويصدق الشىء ذاته بالنسبة إلى البشر الذين يتعاملون بانتظام مع نحو مائة من الآخرين. وهناك نوع من الأسماك التى تعيش فى الشعاب المرجانية فى المحيط الهادئ، يقدم مثلاً غير عادى عن تأثيرات المرتبة الاجتماعية. وتشكل مجموعات من ست أو سبع من الإناث، التى تنتمى إلى "الحريم" الذى يسيطر عليه أحد الذكور، ترتيبًا هرميًا تتسيده أنثى واحدة، فإذا مات الذكر أو قتله حيوان مفترس، فإن الأنثى المسيطرة تمر بتحولات تشريحية وفسيولوجية، وتتحول إلى ذكر! ولعل النتائج المترتبة على حالة علو أو انخفاض المكانة فى الحيوانات والبشر، تعد من بين أقوى الحقائق التى اكتشفها علماء الاجتماع.

لعدد الأشقاء ولمدة الفواصل الزمنية بين الكبار والصغار، تأثير صغير، ولكنه تأثير ملموس فى موقف الطفل، وعواطفه، وسلوكياته. وقد درست هيلين كوخ Helen Koch الطبيبة النفسية للأطفال، التى عملت فى جامعة شيكاغو فى الخمسينات، أطفالاً فى سن خمس وست سنوات، من الأسر المتماسكة من الطبقة الوسطى أساساً، ولكل أسرة طفلان. وقارنت بين الطفل البكر وبين المولود التالى له. كانت الأطفال البكر أكثر قدرة على المنافسة، وأكثر إستياءً عندما تخسر فى مسابقة أو تحصل على درجة ضعيفة، وكانوا أكثر اهتماماً بمكانتهم بين أقرانهم.

ويجد معظم الأطفال البكر من الطبقة المتوسطة، ممن لهم آباء رقيقوا الحاشية، أن من السهل عليهم قبول مطالب الوالدين لتحقيق تقدم فى المدرسة، وينظرون إلى السلطات الشرعية، مثل المعلمين والشرطة، والأطباء، كنماذج مرغوب فى محاكاتها. ويعد هذا الموقف الإيجابى تجاه السلطة، امتداداً للصورة التى تتكون لديهم عن الوالدين، بصفتهم مهتمين بهم وقائمين على حسن رعايتهم، ويعتبرونهم عادلين عند توقيع أى عقوبة عليهم. ومن ثم، فليس من المستغرب، أن يكون الأطفال البكر ممثلين تمثيلاً زائداً بين الطلبة المتفوقين فى كل سنة فى المدارس الثانوية، والكليات الأمريكية، وعلى صفحات (من هم فى أميركا؟) Who's Who in America وعندما يوجد شقيقان، كلاهما من لاعبى دورى البيسبول الأمريكى الكبار، ولم يكن أى منهما رامياً متميزاً، ولكن الأخ الأكبر يكون عادة أعلى تسديداً من الشقيق الأصغر.

ويغار المواليد التالون للطفل البكر، وبخاصة إذا كان الفاصل الزمنى بينهم وبين أشقائهم التالين من الجنس نفسه، أقل من أربع سنوات، مما يعدونه اهتماماً خاصاً وامتيازات للابن الأكبر، ويكنون غضباً شخصياً تجاه الآباء، قد يمتد فى وقت لاحق إلى كل سلطة، على أية إجراءات يعتقدون أنها غير عادلة. وعلى العكس، من المواليد البكر الذين يمجدون رموز السلطة، فإن من يليهم من مواليد، ينظرون إلى أصحاب السلطة باعتبارهم شخصيات معيبة ومزيفة. ومن ثم، فإنهم يعملون بجد أقل فى المدرسة،

وإذا عاشوا فى جوار به مغريات للنشاط الاجتماعى، يكونون هم الأكثر ترجيحًا لارتكاب الجرائم. كان جون وايدمان ابنًا بكرًا، ولكن شقيقه الأصغر يقضى حكمًا بالسجن المؤبد فى سجن ولاية بنسلفانيا لقتله رجلاً خلال عملية سطو مسلح. ويختار الابن البكر، في كثير من الأحيان، المهن التى تفضلها السلطة، مثل القانون والطب والأعمال الحرة. وينجذب المواليد التالون، إلى مهن مثل الكتاب والفنانين، الذين يتحدون الوضع القائم فى العادة.

كنت أقوم بالتدريس للطلبة فى اليوم الذى أصدرت فيه لجنة وارين Warren Commission حكمها بأن "لى هارفى أوزوالد" قتل جون كينيدى فى ١٩٦٣ بمفرده، ولذلك لا أساس من الصحة للشائعات القائلة بوجود مؤامرة. طلبت من كل طالب أن يجوب أرجاء الحرم الجامعى فى اليوم التالى، وأن يجرى مقابلة مع أى طالب أو طلاب يكونون قد عرفوا بتقرير وارين، وأن يسألوهم عما إذا كانوا يعتقدون أن الحكم كان صائبًا أو أنه بمثابة غطاء لأمر ما، ثم عليهم أن يسألوهم فى النهاية عن ترتيبهم فى التسلسل النسلى، وقد وافق أكثر طلاب جامعة هارفارد من الأبناء البكر ممن يمنحون ثقتهم للسلطات، على قرار اللجنة. على حين عارض أكثر الطلاب من الأبناء التالين ممن ينظرون بعين الريبة إلى السلطة، ولم يوافقوا على هذا القرار. وقد كنت منسجمًا مع موقفى، بصفتى الابن البكر؛ إذ إننى اعتقدت بصحة تقرير لجنة وارين. كما تأيدت التوجهات المزاجية لمارجورى وليزا نظرًا إلى مركزهم وترتيبهم بوصفهم أشقاء. فقد كانت مارجورى، وهى الابنة البكر، تخشى تجاوز قيم عائلتها، على حين كانت ليزا وهى مولودة تالية، تتحدى السلطة فى كثير من الأحوال.

يتلقى الابن البكر عادة قدرًا كبيرًا من العاطفة من الأم؛ نظرًا إلى كونه طفلها الأول. ونتيجة لذلك، يؤسس الابن الأكبر فى كثير من الأحيان، نوعًا من التحالف مع الأم، على حين يشكل الابن التالى ائتلافًا مع الأب. وغالبًا ما يعانى الشباب الأوسط فى الأسر التى لديها ثلاثة أطفال أو أكثر، من أوقات صعبة للغاية؛ حيث يحظى الابنان الأكبر والأصغر باهتمام خاص من الوالدين لأسباب مختلفة. وبناءً على ذلك،

فليس من المستغرب أن نجد الأبناء المراهقين التالين، ممن لديهم إخوة أكبر وأصغر، أكثر عرضة للانخراط فى سلوك مضر بالنفس، مثل قطع شرايين المعصميْن، مقارنة بالابن البكر أو الأصغر فى العائلة.

اكتشف فرانك سولواى Frank Sulloway، وهو مؤرخ وعالم نفس فى جامعة كاليفورنيا، أن العلماء المولودين فى وقت لاحق (الإخوة التالية) كانوا أكثر ميلاً من الأبناء البكر إلى ابتكار النظريات التى تحمل تحديات خطيرة لآراء العلماء الكبار المحترمين ودعمها، ويعارضون معتقدات أغلبية المجتمع. وقد كان كوبرنيكوس Copernicus وداروين Darwin من المواليد التالين، وتحديا موقف الكتاب المقدس فيما يتعلق بمركز الأرض فى الكون، أو أصل البشر، وكانت الغالبية العظمى من العلماء الذين أيدوا أفكارهم، قبل أن تصبح نظرياتهما مقبولة على نطاق واسع، من مواليد تالين. كما وجد أن عدد المواليد التالين كان ضعفى عدد البكر ممن أيدوا الأفكار العلمية الثورية، التى أتت بها ثمانٍ وعشرون نظرية جديدة. وكان هذا الاستعداد لتبنى مواقف متمردة، أقوى لدى المواليد التالين ممن نشأوا فى عائلات متواضعة الأحوال. ويلاحظ أن غالبية الأساتذة الأوائل المؤيدين لفرويد، ممن شكلوا الجمعية الدولية للتحليل النفسى فى وقت مبكر من القرن العشرين، كانوا من المواليد التالين. هذا، ويزيد احتمال حب احتضان الأفكار الجريئة التى تتحدى المعتقدات الراسخة، والترويج لها، إذا اعتقد المتمردون أن من حقهم التشكيك فى جدارة الوضع المستقر. ويمكن أن تنشأ هذه الحالة الذهنية بطرق مختلفة. حيث يمكن أن تكون نتيجة لنجاح عالمى، أو حب التضحية بالنفس من أجل الآخرين، أو من أجل اكتساب حب بعض من هم محل إعجاب، أو الاعتقاد بأن أحدهم كان ضحية الظلم والمعاملة غير العادلة. وأظن أن هذه الآلية الأخيرة هى الأكثر شيوعًا بين المواليد التالين، الذين ينشرون الأفكارالجديدة التى لا تحظى بشعبية عامة.

بالطبع كان عديد من العلماء أصحاب الاكتشافات المبتكرة، من المواليد البكر، ويُعد أينشتاين أحد هذه الأمثلة. ومع ذلك، فإن نفرًا من الفيزيائيين الذين قبلوا نظرية النسبية عندما كانت لا تزال مثار جدل، كانوا من المواليد التالين. وبالقدر نفسه من الأهمية،

لم تكن مفاهيم نظرية النسبية آنذاك تشكل تهديداً خطيراً لقيم الجماهير، بسبب عدم تفهمهم لها إلى حد ما. على حين أحس المجتمع الأوربى فى القرن التاسع عشر بالخطر من أفكار داروين.

وتنشأ أنماط الكتابة الإبداعية، التى تحطم الشكل أو المحتوى التقليدى، فى غالب الأحيان، فى المجتمعات القريبة جغرافياً من مجتمع أكثر نجاحًا أو هيمنة، وهى سمة مماثلة للمولود التالى. فإيرلندا، التى غزاها وهيمن عليها الإنجليز لأكثر من ألف سنة، كانت موطن طفولة كل من جورج برنارد شو وجيمس جويس وديلان توماس وصمويل بيكيت. وقد تحدى كل من هؤلاء الأربعة، نمط الكتابة المفضل لجيلهم والقيم السائدة فى مجتمعهم.

غير أن شقيقى الذى يصغرنى بأربع سنوات، ونشأ فى ظلى، استاء من مقارنة أساتذته لسجله الدراسى باستمرار بسجلى الدراسى الذى كنت أحصل فيه على تقدير متميز. وفى محاولة منه لاكتساب هوية مميزة، اختار دراسة القانون بدلاً من العلم، وأصبح متديناً جداً فى عقده الرابع، وكان يذكرنى بانتظام بخطأ بقائى ملحداً. وأظن أن التزامه الدينى المتأخر، خدم عدة أمور، واحدة منها السماح له بالشعور بالتفوق أخلاقياً على أخيه الأكبر الضال.

حجم المجتمع

يعيش واحد من كل اثنين من الأمريكيين تقريباً فى مدينة كبيرة. لكن مما يثير الدهشة، أن عدد الرجال والنساء المدرجين فى كشوف الصفوة فى أمريكا Who's Who in America كانوا ممن أمضوا سنوات طفولتهم فى المجتمعات الصغيرة، وكان عددهم أكبر من الذين نشأوا فى مدن فيها مراكز حضارية كبيرة للفن، والعلم، والمتاحف، والمكتبات الكبيرة، وكبرى الجامعات، وفرص عديدة للتنمية الذاتية لمن يرغب من الشباب. وأكثر من ثلثى الرجال الذين اعتبروا من أبرز علماء الكون فى القرن العشرين، بما فى ذلك فريد هويل Fred Hoyle، وجيمس بيبلز James Peebles

وجيمس جن James Gunn، نشأوا جميعهم فى مجتمعات صغيرة، هذا بالإضافة إلى جون جلين John Glenn أكثر رواد الفضاء شهرة، والرؤساء جيمى كارتر، وريتشارد نيكسون، ورونالد ريجان، وبيل كلينتون.

ويُعزى أحد أسباب هذه الحقيقة المثيرة، إلى أن الأطفال يقارنون أنفسهم باستمرار مع الآخرين من العمر نفسه، من أجل التقييم الذاتى لقدراتهم الفكرية، ومواهبهم الرياضية، وشخصياتهم، ومدى جاذبيتهم للآخرين. تخيلْ فتاة مثل "أليس" سنها أربعة عشر عامًا، كانت تحصل دائمًا على درجات ممتازة، وتملك موهبة موسيقية، ولها عديد من الأصدقاء فى بلدتها الريفية ذات الثلاثين ألف نسمة فى ولاية إيلينوى. فسوف تعرف "أليس" أن لدى عدد قليل جداً من الفتيات فى سنها مثل كفاءاتها، وسوف تميل إلى استنتاج أنها استثنائية. أما إذا عاشت "أليس" فى شيكاجو، فإنها سوف تكون على علم بوجود عديد من الفتيات الموهوبات مثلها، أو أكثر منها، وستكون مضطرة إلى استنتاج أنها لم تكن استثنائية الذكاء أو الإنجازات، وأن تجارب الحياة التى تحدث فى المدن الكبيرة تذكر كل فرد أنه ليس متميزًا بشكل خاص. على النقيض من ذلك، فإن الطفل الموهوب فى بلدة صغيرة، مع عدد أقل من الأطفال المتساوين فى المهارة، ينشأ لديه وهم بتفوقه مع ثقة مضاعفة بالنفس. وقد سميت هذه الظاهرة القوية بتأثير "سمكة كبيرة فى بركة صغيرة ".

إن احتمال اختيار طالب ما، للانضمام إلى فريق رياضى فى المدرسة الثانوية، أو ضمن مجموعة الكتاب السنوى للتفوق، أو بوصفه عضو فى مسرحية مدرسية، أو للفوز بجائزة فى أحد معارض العلوم، هو احتمال أعلى بكثير بالنسبة إلى الشباب الملتحقين بمدارس البلدات الصغيرة مما هو عليه بالنسبة إلى أولئك الذين يعيشون فى المدن الكبيرة ذات الكثافة السكانية العالية، وفى مدرسة ثانوية بها آلاف الطلاب. وقد التحق تشارلز ميزنر Charles Misner، عالم الكونيات البارز، بمدرسة ابتدائية فى المجتمع الصغير لمدينة جاكسون بولاية ميشيجان، وحصل ميزنر وهو فى الصف السابع، على إحدى الجوائز فى معرض للعلوم. ويتسم الشباب فى المدن الصغيرة، بأنهم أكثر اختلاطًا

من الناحية الاجتماعية، من أقرانهم فى المدن الكبيرة، وهم يقابلون نسبة أقل من الغرباء، وأقل عرضة للشعور بانطماس ملامح الشخصية، التى يمكن أن يتعرض لها الشباب فى المدن ذات الملايين العديدة. وقد تفسر هذه الحقيقة سبب القلة النسبية لحدوث الاضطرابات النفسية بين سكان الريف فى إنجلترا وإسكتلندا وويلز، مقارنة بالبالغين الذين يعيشون فى المناطق الحضرية الكبيرة فى هذه المناطق. وأخيراً، يدرك المراهقون فى المدن الصغيرة، أن غالبية أصدقائهم وذويهم سيعرفون بسرعة أى سلوك غير اجتماعى أو مؤذٍ يكون، مشيرين إلى ما يتردد من قيل وقال بشأن ما قد يصدر من سلوك معيب من أحدهم. هذه المعرفة تكبح الجماح، فيتصرف الشباب فى المدن الصغيرة على نحو أفضل من المراهقين فى المدن الكبيرة. وكلما كبر المجتمع، زاد احتمال قيام شخص ما بانتهاك القواعد الأخلاقية، مثل تخريب أحد المباني. ونتيجة لذلك، نجد أن الكبح الطبيعى للأفعال المحظورة قليل إلى حد ما. لهذه الأسباب، إذا كان لاثنين من المراهقين الأمزجة نفسها بالضبط، فسوف تتأسس لكل منهما شخصية مختلفة، كما ستتباين توقعات النجاح فى الحياة لديهما، لمجرد ولادة أحدهما فى مدينة صغيرة والآخر فى مدينة كبيرة.

وقد نشأتُ فى بلدة فى وسط ولاية نيو جيرسى، تعدادها أقل من عشرين ألف نسمة فى الثلاثينيات والأربعنيات، وترددتُ على مدرسة ثانوية تضم نحو ثمانمائة تلميذ. وشاركت فى عدة مسرحيات مدرسية، وعزفتُ البوق فى الفرقة الموسيقية للمدرسة الثانوية. ونظرا إلى أننى حظيت بسمعة طيبة، لكونى أحد ثلاثة حصلوا على أفضل السجلات الأكاديمية، فقد أرسلنى مدير المدرسة إلى مدينة نيويورك للمشاركة فى أحد المؤتمرات الوطنية للشباب عن العلاقات الدولية. وبالصدفة المحضة، صورنى أحد مراسلى صحيفة نيويورك هيرالد تريبيون، الموكل إليه تغطية المؤتمر، ونشرت الصورة فى اليوم التالى. وإنها حقًا لتجربة تذهب بالعقل، أن تظهر صورة شاب عمرة ستة عشر عامًا مصحوبة ببعض عبارات الإطراء فى صحيفة كبرى. ربما ما حدثت هذه التجربة التى خلقت وهمًا مبالغًا فيه بالتفوق، لو كنت أعيش فى نيويورك، أو شيكاجو، أو لوس أنجلوس، حيث يكون احتمال اختيارى للمشاركة فى هذا المؤتمر أقل من ذلك بكثير.

الثقافة والتاريخ

تضع الثقافة، والحقبة التاريخية لثقافة ما حدوداً جادةً للسلوكيات، والقيم، والاهتمامات، والطباع المزاجية Moods المرجح انبعاثها من مزاج معين لأن الثقافات تختلف فى السمات التى تشيد بها، والقيم الأخلاقية التى تروّج لها، والتهديدات البارزة التى تناهضها، والمعتقدات التى تحتضنها. انظر على سبيل المثال، إلى سبعة أسباب رئيسية للتوتر المفاجئ غير المريح، الذى قد يفسره البعض على أنه القلق أو العار، أوالإحساس بالذنب. غير أن البشر فى هذا الصدد يعنون أساساً بما يلى:

(١) الأذى الجسدى نتيجة المرض أو الإصابة، أو التعدى العنيف.

(٢) انتقادات الآخرين لانتهاك أعراف المجتمع.

(٣) القسر (الإكراه) والهيمنة، أو الترهيب.

(٤) فقدان علاقة شخصية مقدرة مع شخص محبب.

(٥) خسارة فى الممتلكات.

(٦) الفشل فى تحقيق المعايير الذاتية من النواحى الأخلاقية أو المنجزات أو الصداقات، أو بعض الأخلاقيات الأساسية الأخرى.

(٧) عدم اليقين حول المستقبل. فإذا قورن الأمريكيون الشماليون المعاصرون، مع أولئك الذين عاشوا فى المنطقة ذاتها فى عام ١٧٠٠، فهم على الأرجح أقل اهتماماً بالأسباب الثلاثة الأولى. ونتيجة لذلك، أصبحت المخاوف الواردة فى البنود من أربعة إلى سبعة أكثر وضوحاً.

وتؤثر منظومة الحقبة التاريخية والثقافية فى الترتيب الهرمى لاهتماماتنا وطرق التعامل مع المشاعر غير السارة. واختصت كل الخطايا السبع الرئيسية فى المجتمع الأوربى فى القرون الوسطى بالحالات النفسية الآتية: الفخر، والغضب، والحسد، والبخل،

والشراهة، والشهوة، والكسل. وكان حريًّا بالرغبة فى الرضوخ لأى من هذه الرغبات، أن يبعث على الشعور بعدم الارتياح. أما فى أوربا المعاصرة، فلم يبق سوى الشراهة والكسل كانحرافيْن أخلاقييْن. وقد تم استبدال الخطايا الخمس الأخرى بما يلى:

(١) الفشل فى تحقيق مستقبل مهنى ذى مكانة عالية وراتب جيد.

(٢) زواج غير سعيد بلا متعة جنسية.

(٣) عدم وجود عدد مناسب من الأصدقاء المقربين.

ويمكن للأفراد الحد من قوة الشعور غير السار من خلال الالتزام بمجموعة معينة من القيم الأخلاقية. وقد فضل الكاثوليك هذه الاستراتيجية فى أوربا فى القرون الوسطى. ويعتمد عدد أقل على رفعة أنساب عائلاتهم، كما فعل جورج هومانز George Homans وعلى أى حال، فقد هذان الدفاعان بعضًا من فعاليتهما السابقة، وجرت الاستعاضة عنهما بحيازة الثروة المادية والحصول على مهنة محترمة. ومع ذلك، فإن الاستراتيجيتيْن الأخيرتيْن تتطلبان من الأفراد المقارنة بين ثروتهم ومهنتهم بالآخرين، من أجل معرفة مدى جودة وضعهم النسبى، وفى المقابل، يمكن للمرء أن يتعرف على مشاعره المتعلقة بالحسد والشهوة من دون أى مقارنة من هذا القبيل، حيث أصبحت الحالة المزاجية غير السارة الحديثة للمراهقين والبالغين، تتحدد أكثر بالنظر إلى سمات الآخرين. وأصبح واجبًا على الأفراد فى كثير من الأحيان، إقناع الذات بأن صفاتها "متفوقة" على كثيرين فى مجتمعهم، من أجل تقليل حجم نوبات القلق والخجل، أو الشعور بالذنب. ولو نشأت مارجورى فى قرية صغيرة فى فرنسا عام ١٢٠٠، لكان ينبغى عليها أن تكون قلقة من تخيلاتها الجنسية الخاصة، وحسدها، وغضبها من الأصدقاء الأكثر جرأة، وتقل مخاوفها كثيراً عند لقاء الغرباء، أو زيارة مدينة بعيدة، أو بسبب عدم قبولها فى كلية أو جامعة رفيعة المكانة.

وقد اعتقد الأوربيون فى القرن السابع عشر، ممن كانوا يعانون من الشعور بالذنب والاكتئاب الشديد، أن بإمكان الشيطان احتلال أرواحهم وتحويلهم إلى سحرةٍ مجانين. أما الأوربيون المعاصرون، الذين يعانون من الاكتئاب المضنى، والشعور بالذنب نفسيهما،

فيميلون أكثر إلى استنتاج أن حالتهم المزاجية هذه كانت نتيجة لخسارة شخصية، أو فشل في تحقيق توقعاتهم العالية. وقد وصف المؤرخ توماس روبيشو Thomas Robisheaux القلق الذى اجتاح القرية الألمانية الصغيرة هوردن Hurden عندما اتُهمت زوجة طحان البلدة باستخدام السحر لتسميم جارها من خلال الكعك الذى كانت تقدمه للاحتفال بثلاثاء الكعك Shrove Tuesday فى عام ١٦٧٢. أما السكان المعاصرون القاطنون فى المنطقة ذاتها، فقد يغضبون إذا علموا أن التلوث غير المقصود، الذى سببته إحدى شركات المواد الكيمائية، لإمدادات المياه المحلية، تسبب فى انتشارعدد من السرطانات القاتلة.

ويُقدم الآباء الفقراء التايلانديون الذين يبيعون بناتهم المراهقات لرجال يجبرونهن على حياة البغاء، مثالاً آخر على تأثير الثقافة فى الحالة المزاجية والسلوك. ولعل لدى تايلاند عدداً كبيراً بشكل غير معتاد من البغايا الأطفال بسبب ارتفاع معدل الفقر، ووجود فلسفة شعبية فى شمال تايلاند تدعى الثيرافادا البوذية Theravada Budhism، تنادى بوجوب مساعدة البنات لآبائهم الفقراء. فإذا كانت حياة البغاء هى السبيل الوحيد للوفاء بهذا الالتزام، حينذاك يعد سلوك الفتاة مقبولاً أخلاقياً من جانب المجتمع. وتنتهج البغايا فى لوس أنجلوس ممن يعيشون بمفردهن فى فقر، السلوك نفسه من أجل البقاء على قيد الحياة. وقد قتل عدد غير صغير من الآباء الفقراء الأوربيين أطفالهم الرضع؛ بسبب عدم استطاعتهم إطعامهم، على مدى ما يقرب من سبعمائة سنة من عام ٤٠٠ حتى ١١٠٠ ميلادية. أما اليوم، فيستطيع الآباء الفقراء الذين لا يتمكنون من إطعام أطفالهم الرضع، إيداعهم فى إحدى مؤسسات التبنى.

وقد فرض الآباء فى القرن السابع عشر فى المستعمرات الأمريكية، عقوبات صارمة غير معتادة على الأطفال اذا أبدوا استقلالية مفرطة أو عصياناً. وقد عاقب صموئيل بيرد Samuel Byrd طفلاً تبول فى سريره بإجباره على شرب "نصف لتر من البول". وعلى الرغم من أن الآباء اليابانيين قبل الحرب العالمية الثانية، كانوا صارمين جداً مع أبنائهم، فإن عديد منهم أصبحوا مهنيين مرموقين. هذا، وقد قال رئيس إحدى

شركات السيارات الناجحة عندما تذكر والده: "عندما كان ينتهى غضبه كان لا يتذمر أو يشكو، ولكنى كنت أخاف منه حقًّا عندما يغضب". كما تذكر طبيب يابانى يحظى بالقدر نفسه من النجاح: "كان والدى قبل كل شىء، مخلوقًا مزعجًا، ومخيفًا، وكان يغضب كثيراً، وتسرى قشعريرة باردة إلى أسفل عمودى الفقرى... كلما سمعت والدى – خلسة – يؤنب أحد الأشخاص فى الغرفة المجاورة". لا يعتقد هؤلاء الآباء أنهم كانوا رافضين لأبنائهم، ولم يشعر أبناؤهم أنهم غير محبوبين؛ لأن اعتقاد الطفل بأنه محبوب أو مرفوض من قبل أحد الوالدين، ماهو إلا تفسيره الخاص لسلوك والديه.

وكان أمراً عادياً أن يكون معظم الأطفال الأوربيين فى القرن الرابع عشر متدينين، على حين يستطيع الشباب الأوربى والأمريكى المعاصر أن يكون متديناً، أو لا أدرياً، أو ملحداً. ونتيجة لذلك، فإن المراهقين الحاليين الذين اختاروا الانضمام إلى كنيسة، أو معبد يهودى، أو مسجد، يفعلون ذلك لأسباب مختلفة عن تلك التى كان معمولاً بها منذ سبعمائة سنة مضت. ومن المرجح أن يؤمن الأطفال الذين لهم مزاج يناظر مزاج مارجورى بأحد الأديان؛ لأن التزامهم الروحى يهدئ من توترهم.

وقد فوجئ أندريه موروا **Andre Maurois**، الكاتب الفرنسى البارز، عند زيارته الولايات المتحدة فى عام ١٩٢٧، قبل الكساد العظيم، والحرب العالمية الثانية، بانتشار الروح المتفائلة المفعمة بالثقة والمثالية، مقارناً بزملائه الأوربيين الساخرين المتهكمين. ولو أن موروا زار أمريكا اليوم، لكان قد لاحظ سخرية أكثر من ذلك بكثير، إضافة إلى الارتباك الشديد بشأن القيم التى يجب احترامها. فقد تغيرت المسائل التى تثير أعمق الأفكار السوداء على مر الزمن. وتساءل الأوربيون منذ ألف سنة حول معنى "معرفة شىء"، وبعد سبعمائة سنة، تحولت المخاوف والاهتمامات إلى الصفات التى تحدد طبيعة الإنسان، والقوانين التى تحكم الكون. ويقضى كثير من الكبار المعاصرين وقتاً أطول ممن جاءوا من قبلهم، فى التساؤل بشأن أى من المعايير الأخلاقية تتطلب الطاعة العمياء.

بيد أن التغييرات التاريخية للكثافة السكانية، أثرت فى قابلية الشعور بالخجل جراء فعل معين. إن نقصان عدد القرى الصغيرة والزيادة الحادة فى عدد الأماكن الحضرية التى يقطنها أكثر من ٥ ملايين شخص، ومن بينهم من سكن فى تلك المناطق منذ بضع سنوات فقط؛ خلق أعداداً كبيرة من المراهقين والبالغين الذين لا يأبهون كثيراً لآراء عديد من الغرباء الذين يقابلونهم كل يوم. وتعنى هذه التغييرات، أن المزاج الذى جعل الأطفال عرضة لاحمرارالوجه المصاحب للإحراج عند تجاوز قاعدة عامة متفق عليها، أصبح عنصراً أقل أهمية فى تحديد السمات الشخصية.

وأخيراً، تؤثر الحقبة التاريخية التى تمر فى أثناءها سنوات الطفولة والمراهقة، فى قوة تماهى (توحد) الطفل مع كل من العائلة، والعرق، والدين، والجنسية (الانتماء إلى البلد). وعلى سبيل المثال، كان لدى سكان المستعمرات فى نيو إنجلاند، توحداً أقوى مع العرق والجنسية، أكثر من توحدهم مع الطبقة الاجتماعية، وذلك لأن التوحدات الأولى تباينت مع الأعداد الكبيرة للهنود فى المنطقة، فى وقت كان اختلاف الثروات فيه متواضعاً. ومع ذلك، وبحلول عام ١٨٩٠، خلق التصنيع فجوة كبيرة بين الأغنياء والفقراء فيما يتعلق بالامتيازات، ونتيجة لذلك، زادت أهمية تماه توحد الفرد مع فئته الإجتماعية. وبعد عقدين من الزمن شعرت الغالبية البروتستانتية بالتهديد عندما زاد عدد المهاجرين الأوربيين من ذوى الخلفية الكاثوليكية واليهودية زيادة كبيرة. فأصبح توحد الفرد مع ديانته أكثر بروزاً مما كان عليه منذ مئة سنة مضت، عندما كان التنوع فى الالتزام الدينى أقل كثيراً. وتعنى الدرجة الكبيرة بشكل غير عادى، للتنوع العرقى والدينى فى أمريكا المعاصرة، أن هذه الفئات تحتضن توحدات أقوى من الهوية القومية، وهى منتشرة بين شريحة كبيرة من السكان. غير أن مثل هذا الوضع يجعل من العسير على القادة السياسيين الاعتماد على الروح الوطنية لحل أى أزمة وطنية.

وبذلك أصبح انشغال الفكر المزمن بمدى إمكانية حدوث خيانة من حبيب، أو زوج، أو صديق مقرب، أو صاحب العمل، مصدراً بارزاً للقلق فى أمريكا المعاصرة على مدى السنوات الخمسين الماضية. وتعكس، فى معظم الأحيان، مدى شعبية رواية

"مُلاحق الطائرة الورقية" The Kite Runner، وفيلمها، والأغانى التى يحصل عليها المراهقون من الإنترنت، تعاظم هذه الحالة النفسية بوصفها أحد توابع الأحداث التاريخية. ويتمثل أحد الظروف المهمة، والمذكور سابقًا، فى ارتفاع عدد المناطق الحضرية الكبيرة التى تضم مهاجرين من القرى الصغيرة ممن لا يعرفون معظم من قابلوهم. وجاء العنصر الثانى، فى وقت لاحق، من كتابات أواخر القرن العشرين، عندما أشار المتخصصون فى علم النفس، وعلماء الأحياء، والاقتصاديون، بأن على الرغم من عدم وجود دلائل مقنعة، الأفراد كانوا يطيعون القانون الطبيعى عندما منحوا أهمية لسعادتهم الشخصية، أكبر من اهتمامهم بخير الأسرة والأصدقاء المقربين. وهناك استمرارية تاريخية منذ إعلان آدم سميث فى القرن الثامن عشر أن المجتمع سوف يزدهر إذا تتبع الناس مصالحهم الذاتية، وحتى أطروحات علماء التحليل النفسى، وعلماء الاجتماع البيولوجى، والاقتصاديين الذين أصروا على أن البشر، مثل الحيوانات الأخرى، سيكونون أكثر سعادة، وأكثر كفاءة، وأكثر رشداً إذا أرضوا رغباتهم أولاً قبل النظر إلى احتياجات الآخرين أو توقعاتهم. ويعنى قبول هذا المنظور أن عديداً من الأفراد يفترضون أن صديقهم، أو حبيبهم، أو زوجهم، على استعداد لخيانتهم إذا ما خيروا بين رغباتهم الشخصية ومصالح الآخرين.

وأظن أن مدى نطاق الأمزجة فى أثينا منذ ٤٠٠ عام قبل الميلاد لم يختلف كثيراً عن مدى النطاق نفسه فى أثينا المعاصرة. ومع ذلك، فقد شكلت الظروف الاجتماعية المعاصرة هذه الميول الاجتماعية فى صورة بعض من الأنماط الشخصية، التى ما كان لأفلاطون، أن يعرفها أو يفهمها، بمن فى ذلك المراهقات اللائى ينغمسن فى حفلات يمارسن فيها شراهة تناول الطعام والتبرز، وقطع الرسغ، وممارسة الجنس الفمى، وكذا المراهقون الصبيان الذين يستخدمون الكوكايين ويبيعونه، وينضمون إلى عصابات تشارك فى اشتباكات مميتة مع مجموعات أخرى فى المدينة. ولهذا السبب فإننى أقترح أن الأمزجة لا تحدد السمات الشخصية التى تبرز فى مرحلة المراهقة، بل إنها تحد فقط من مدى نطاق الاحتمالات.

دعونا نفترض أن البشر قادرون على اكتساب أى ملمح من بين ألفين من الملامح المتفردة للقدرات، والدوافع، والقيم، والمشاعر. ويلغى أحد الأمزجة المعنية، عدداً كبيراً من تلك الاحتمالات الألفين، ولكن يبقى منها عدد كبير. فإن المزاج الذى ورثته مارجورى، يجعل من غير المرجح أن تصبح مراهقة جريئة، واجتماعية، ومنفتحة، ومندفعة، ولكن هذا الميل المزاجى لا يمنع إمكانية تمتعها بزواج سعيد، وأمومة مرضية، أو بمركز مرموق بوصفها كاتبة. أما سمات ليزا، فجعلت من غير المرجح أن تصبح كارهة للاختلاط بالمجتمع، وعرضة للاكتئاب، أو أن تراودها أفكار انتحارية، أو أن تنفر من المخاطرة. لكن ليزا قد تتزوج زواجًا غير سعيد، أو تصاب بخيبة أمل من درجات طفلها فى المدرسة، أو تصبح محبطة مهنياً.

وإذا طُلب من شخص أن يتنبأ بالضبط بالمكان الذى ستستقر فيه صخرة وزنها عشرة أرطال، والتى قد بدأت فى التدحرج من علو جبل ارتفاعه ألف قدم، فقد يكون بإمكانه استبعاد عدد كبير من أماكن الاستقرار فى نهاية المطاف، وذلك ببساطة من خلال معرفة وزن الصخرة، وشكلها، ومكانها فى القمة، ومع ذلك، فمن المستحيل التنبؤ بمكان استقرار الصخرة النهائى، لأن المراقب لا يمكنه معرفة الأخاديد، والأحجار، وفروع الأشجار التى يمكن للصخرة أن ترتطم بها خلال مسارها الطويل. كذلك يمكن أن تتسبب أحداث كثيرة فى تحديد ما قد ينشأ عند البالغين من ميل مزاجى معين تم رصده فى طفولتهم، وتشمل هذه الأحداث الفئة الاجتماعية والعرقية للأطفال، وترتيب تسلسلهم بين أشقائهم، فضلاً عن احتمال تعرضهم لتجربة طلاق والديهم، أو وفاة الوالدْين، أو المرض العقلى لأحد الأقارب، وكثرة الانتقال، وحجم المجتمع، وأحداث عرضية أخرى. ولأنه لا يمكن توقع أى من هذه التجارب الحياتية خلال السنة الأولى أو الثانية من الحياة، فليس من الممكن معرفة صفات الشخص البالغ الذى سيتكون من سمات مزاجية معينة. فإذا لم تكن القشرة الأرضية فى منطقة شمال إيطاليا المعاصرة، قد بدأت فى التحرك إلى أعلى، منذ نحو ٧٠ مليون سنة، لكان من المتوقع وجود تجمع مائى متصل، بدلاً من انفصال البحر الأبيض المتوسط عن البحر الأسود.

وتمارس تجارب الحياة أقصى قوتها على ٨٠ فى المئة من الأطفال والشباب، ممن لهم قيم لا تتعارض فى العادة مع أحد التوجهات. فمن الممكن، ولكن من العسير جداً، ترتيب التجارب التى تغير بشكل قوى خصائص الأفراد الذين لديهم توجهات أكثر تطرفًا. وعلى سبيل المثال، فقد يسرت الأحداث التاريخية خلال القرن الماضى، إبراز سلوك عدوانى لدى المراهقات الأمريكيات. وعلى الرغم من حقيقة عدوانية بعض الفتيات، فإنه لا يظل صحيحًا أن تكرار أعمال العنف الشديد باتت أكثر شيوعًا بين الذكور. جدير بالذكر، أن معظم الأطفال الذين أمضوا أول ثلاث سنوات من عمرهم فى مؤسسة غير مكترثة، مثل ما حدث للأطفال الرضع فى ملاجئ الأيتام فى رومانيا، حصلوا على درجات منخفضة فى اللغة والمهارات الاجتماعية، وكانوا من بين العشرة فى المئة من الطلبة الذين حصلوا على مقياس ردئ للقيم. وعلى الرغم من أن تبنى أسرٍ محبة لهؤلاء الأطفال، يمكن أن يؤدى إلى تحسن ملموس فى كل من هاتيْن الكفاءتيْن، فإن أداء معظم هؤلاء الأطفال، تعساء الحظ، يكون دائمًا أقل من الطبيعى، بسبب حرمانهم الشديد السابق على إدخال التجارب الخيرة إلى حياتهم. من السهل على بيئة الأسرة والمدرسة أن تخلقا مشاعر من القلق، والشعور بالذنب، أو الحزن. ولكن البيئات تحتاج إلى مساندة من الميول المزاجية، لخلق مثل هذه المشاعرالمؤلمة على نحو غير عادى، مثل تلك التى عانى منها مارتن لوثر **Martin Luther** أو سيلفيا بلاث **Sylvia Plath**. ولعل القول القديم المأثور: "لا يمكنك صناعة كيس حريرى من أذن الخنزير" يجسد هذا المبدأ.

الفصل الرابع

المِزاج والهُوِيَّة الجنسية (الجِنْدَر)

على رغم افتراض معظم الحضارات القديمة، فضلاً عن الحديثة، أن الصفات البيولوجية المختلفة فى الذكور والإناث أسهمت فى نشوء الأمزجة، والدوافع، والسلوكيات التى تميز بين الجنسين، فإن هناك مجموعة صغيرة من البالغين المثقفين فى أوربا وأمريكا الشمالية، قامت بتحدى هذه الفرضية فى السنوات التى أعقبت نهاية الحرب العالمية الثانية. وقادت هذه المجموعة فى البداية سيمون دى بوفوار **Simone de Beauvoir** فى أوربا، وبيتى فريدان **Betty Friedan** فى الولايات المتحدة، وجادلت أعداد متزايدة من النساء بعدم وجود اختلافات بيولوجية مهمة بين الجنسين، وأن الصفات التى تميز الذكور عن الإناث، ما هى إلا قوالب نمطية خلقها المجتمع. ولا يوجد إلا عدد قليل من العلماء ممن ينكرون القوة الخارقة للثقافة والتفاعل الاجتماعى فى خلق الصور المميزة لكل من الجنسين. هذا، وتؤكد الصفات المختلفة للرجال والنساء فى المملكة العربية السعودية، واليابان، وتنزانيا، وبوليفيا، وأمريكا، قوة تأثير الثقافة.

وعلى رغم التأثيرات الواضحة للثقافة والحقبة التاريخية، فإن هناك عدداً قليلاً من الخصائص النفسية تفصل بين معظم الذكور، وغالبية الإناث، عبر القارات وعبر القرون؛ نتيجة لتركيبهما البيولوجى المميز. وسأقوم قبل تأمل هذه الملامح البيولوجية، التى تمثل السمات المزاجية، بتلخيص بعض الأبحاث المنشورة التى تشير إلى بعض الفروق النفسية بين الجنسين التى تكاد تكون عالمية.

الفروق النفسية بين الجنسين

من المرجح أن تكشف الفروق بين الجنسين، التى تلاحظ خلال مرحلة الطفولة المبكرة، قبل حدوث التأثير الكبير للأصدقاء والمعلمين ووسائل الإعلام، عن الميول المزاجية الأساسية التى يأتى بها كل جنس إلى رحلة النمو. وهناك نقطة جديرة بالاهتمام وهى أن نتذكر أنه عندما يربط العلماء سمة محددة بأحد الجنسين، فهم يعنون أن الإناث والذكور يختلفون فى مدى تواتر (معدل الحدوث) أو قوة هذه السمة. ولا يعنون ضمنًا أن وجود هذه السمة مقصور فحسب على أحد الجنسين.

وعلى الرغم من أن العلماء لم يدرسوا كل الثقافات، ومعلوماتهم ضئيلة أو معدومة عن المجتمعات التى اندثرت، فإن الدلائل تؤيد صحة وجود مجموعة متسقة من الاختلافات بين الجنسين. ففى معظم المجتمعات، يتسم الأولاد بـ:

(١) المشاركة - فى كثير من الأحيان- فى أنشطة عنيفة تسهم فيها العضلات الكبيرة.

(٢) تفضيل المباريات التنافسية التى تسفر عن فائز واحد وكثير من الخاسرين.

(٣) ممارسة - على نحو أكثر تواترًا- للعنف الجسدى تجاه الأقران، وعصيان الكبار.

وعلى النقيض من ذلك، نرى الفتيات:

(١) يلعبن مع عدد أقل من أقرانهن من الجنس نفسه، فى علاقات تعزز التقارب العاطفى بدلاً من التنافس.

(٢) يظهرن علامات أكثر شدة وأكثر تواترًا تجاه الخوف أو القلق، من ضرر محتمل أو رفض اجتماعى.

(٣) يتقدمن فى القدرات اللغوية بصفة مبدئية.

وقد أرسل عالما الأنثروبولوجيا، جون وبياتريس وايتينج John and Beatrice Whiting منذ أكثر من خمسين عاماً، طلابهم إلى قرى أو مدن صغيرة فى ستة مجتمعات مختلفة، هى: الفلبين، وكينيا، وشمال الهند، وجنوب المكسيك، وجزيرة أوكيناوا، ونيو إنجلاند، لمراقبة سلوكيات الأطفال فى سن يتراوح بين أربعة وتسعة أعوام فى بيئاتهم الطبيعية. ولم يكن ما وجدوه مفاجئًا، ففى كل الثقافات تقريباً، كانت الفتيات أكثر رعاية للآخرين بالمقارنة بالفتيان، وكان الأولاد أكثر عدوانية، وتلفظوا أكثر بكلمات بذيئة، وشاركوا بنسبة أعلى من الفتيات، فى ألعاب خشنة، يكثر فيها السقوط على الأرض. وقد أكدت أبحاث أخرى عن الأمريكيين والأوربيين فى مرحلة ما قبل البلوغ، وجود هذه الاختلافات السلوكية. إذ تضمنت أحلام الصبيان أحداثًا عدوانية أكثر مما فيها من أحداث عاطفية، أما أحلام الفتيات فقد كانت لها سمات عكسية.

لقد راقبت عدداً من الصبيان والفتيات، فى سن يتراوح بين سنتين وثلاث سنوات، يلعبون فى غرف المختبر التى تحتوى على لعب وخزانات. ففتح نحو عشرين فى المئة من الفتيان أدراج الخزائن الكبيرة وزحفوا داخلها، فى حين لم أر قط أية طفلة تستخدم جسدها بهذه الطريقة غير العادية. وعندما تتقابل فتاتان غريبتان بعضهن عن بعض، فى غرفة اللعب، فلا يتطلب الأمر فى العادة سوى بضع دقائق، قبل أن يبدأن فى اللعب معًا بشكل تعاونى. بينما بقيت ثنائيات الأولاد حذرة بعضها من بعض لفترة أطول من ذلك بكثير.

يعتقد الأطفال الأمريكيون فى الصف الدراسى الأول، أن هناك رابطة رمزية قوية بين القوة والذكورة، كما أن هناك علاقة وثيقة بين الأنوثة ودماثة الخلق. وقد عرضت على الأطفال فى إحدى دراساتى، أزواجًا من الصور التى تمثل أشياء أو حيوانات، اختلفت من حيث القوة والقدرة، أو الوجل Timidity، وطُلب منهم الإشارة إلى الصورة التى يرونها أكثر تشبها بالرجل والصورة التى يعتقدون أنها أشبه بالمرأة. وقد اختار معظم الأطفال الشىء أو الحيوان الأقوى والأكثر قدرة، والأقل خوفًا باعتباره رمزًا للذكورة، واختاروا الشىء أو الحيوان الأقل كفاءة، والأكثر خوفًا باعتباره أكثر ملاءمة للإناث.

وعلى سبيل المثال، عندما عرضت على الأطفال من سن ست سنوات من العمر، طاولة كبيرة وأخرى صغيرة، من الشكل واللون نفسه، أشاروا إلى الأولى بصفتها رمزًا للرجل. كما اعتبروا تصميمًا لمنشار ذى أسنان رمزًا للذكورة، وعدّوا تصميمًا به انحناءات انسيابية رمزًا للأنوثة. وعندما سئلوا عن السبب، أجاب الأطفال بأن التصميم ذا الأسنان حادة الزوايا ينطوى على إمكانية التسبب فى الضرر. وربما ليس من قبيل المصادفة أن اعتقد أفلاطون أن الأشكال غير المرئية (نموذج أفلاطون عن الذرات) التى أكسبت الأطعمة المذاق الحامضى لها شكل حاد الزوايا، يشبه التصميم ذا الأسنان، وأما الأشكال المنثنية فتعطى المذاق الحلو.

وأشارت ليزلى برودى **Leslie Brody**، التى كتبت كتابًا غنيًا عن الفروق بين الجنسين، إلى فتاة فى السابعة من عمرها تدعى "صوفى"، قالت: "أنا حقًا لا أريد أن أكون قوية، لا أريد أن أكون ضخمة ذات عضلات"، على حين كتب طفل فى السادسة من عمره: "إذا كانت الفتاة حادة الطبع، فلن يلعب معها أحد". وعلى رغم أن التقدم المعرفى الذى يرافق نضوج الدماغ، يجعل الأطفال ذوى السنوات السبع من العمر أكثر مرونة فى تصور قوالبهم النمطية، فإن الفتيات من جميع الأعمار، يتمتعن بحرية أكبر فى تبنى صفات ذكورية، أكثر من حرية الأولاد فى تبنيهم لصفات أنثوية. ويلاحظ أن الأولاد الذين يتبنون خصائص غير ملائمة لنوع جنسهم يكونون عرضة للنبذ من قبل أصدقائهم، أكثر من الفتيات اللائى يخالفن القوالب النمطية للفئة الخاصة بهن (الأنثوية).

ويعد الحجم والقوة من الصفات البارزة فى جميع الحيوانات، بما فى ذلك جنسنا البشرى. ويعرف جميع الأطفال أن الأولاد فى العادة أكبر وأقوى، ويستطيعون الجرى أسرع من الفتيات. ويصعب القضاء على هذه التصورات الأولية، على الرغم من أن معظم الرجال الأمريكيين يشغلون وظائف مكتبية، على حين تعمل بعض النساء ضمن فرق بناء الطرق السريعة. ومن ثم، يتفق الأطفال فى جميع أنحاء العالم، مع قدماء الإغريق، على أن الذكور أكثر فعالية وكفاءة من الإناث. (وقد اعتقد أرسطو أن النساء

والرجال يصنعون بذوراً متطابقة لتشكل الجنين، وتوجد بذورالأنثى فى الحيض، وبذورالذكر فى سائله المنوى. ومع ذلك، فللذكور فقط ما يكفى من حرارة الجسم لتحويل بذورهم إلى السائل الأبيض اللازم للتناسل، ويظل إسهام الأنثى أحمر لأن المرأة ليس لديها إمدادات كافية من حرارة الجسم).

وتنطبق رموز الذكورة والأنوثة أيضًا على التباين بين الأشياء الطبيعية والأشياء المصنعة. فيفترض الأطفال الصغار أن أشياء طبيعية كثيرة، مثل الغيوم، والبحيرات والنباتات ترمز إلى الأنوثة، على حين ترمز الأشياء المصنعة بشكل أكبر إلى الذكورة. ويتعين أن يستند هذا الميل ولو جزئيًا، إلى فهم الطفل بأن النساء فقط هن اللائى يحملن ويلدن ويرضعن الأطفال. ففى القرن التاسع عشر، قبل توافر وسائل منع الحمل الموثوق بها، كانت القدرة على الحمل وولادة الأطفال هما أبرز سمات الأنوثة. ولأن مصدر أى حياة جديدة، سواء كانت هرة مولودة لقطة كبيرة، أو زهرة تنبت من الأرض، أو سمكة من البحر، هو جوهر الطبيعة، فكان لا بد من النظر إلى المرأة بصفتها أقرب إلى الطبيعة من الرجل. ونظراً إلى أن المنطق كان متعارضًا مع الطبيعة، فقد عزا الأوربيون رشداً أكثر للرجال.

وتؤدى الرغبة فى الحفاظ على علاقات وئام، إلى أن تكون الفتيات أكثر لطفًا مع الفتيات اللائى يتصادف أنهن خجولات أو خائفات على نحو غير عادى. ومن هنا، فقد لاحظت أن الفتيات ممن لهن مزاج متخوف، يجدن فى هذه العلاقات وسيلة للتغلب على وضعهن الوجل المتردد **Timid** البادى للعامة. ولسوء الحظ، فإن معظم الصبيان تتصرف بقسوة مع نظرائهم الخائفة، لأن الخوف سمة تنتهك الصورة النمطية لدور جنسهم الذى يتعين اتسامه بشخصية خشنة. ونتيجة لذلك، فإن الصبيان شديدى الخجل أو الوجلين يصبحون أكثر انطواءً. فضرورة استكمال صفات الرجولة، يعد أقوى القيم الثقافية بين ذكور أمريكا اللاتينية، أكثر مما عليه الحال بين الأولاد والرجال فى أميركا أو أوربا. ويؤثر الخوف من عدم الظهور بمظهر "فحولى" مع الأصدقاء أو النساء، فى نوعية العلاقات الاجتماعية بين الذكور اللاتينيين.

وتشير معظم البحوث التى أجريت على الكبار إلى أن هذه الاختلافات تستمر مع الفتيان والفتيات. فالرجال الكبار فى معظم المجتمعات، يميلون إلى العدوانية وبذل المزيد من المحاولات للهيمنة على الآخرين. على حين أن النساء أكثر عرضة للقلق والاكتئاب، والشعور بالاشمئزاز تجاه الأوساخ والحشرات والحيوانات الصغيرة، التى يعتقدون أنها تسبب المرض. وقد عبر البالغون من ٣١ مجتمعاً مختلفاً، فى كثير من الأحيان، عن صفات الذكورة بأوصاف مثل: "النشاط" و"العدوانية" و"التهور" و"الطموح". وكثيراً ما أطلقوا صفات مثل: "حنونة" و" قلقة" و"مكتئبة" و"خائفة" و"لطيفة" على الإناث.

وقد علق الآباء على صورة عرضت عليهم لوجه رضيع تبدو عليه ملامح غامضة، بقولهم إنها معبرة عن الغضب فى حال اعتقادهم بأن الصورة لصبى، ولكنهم اعتبروها معبرة عن خوف الرضيع أو حزنه، إذا ظنوا أنها لفتاة. ودرس فريق آخر من علماء النفس الإجابات التى قدمها إناث وذكور عن أسئلة بشأن خصائصهم الشخصية التى تجعلهم يشعرون بالثقة والاطمئنان. وقد أفادت نساء بنسبة أعلى من الرجال، من ١١٥ مجموعة مختلفة تمثل أكثر من ٣٢٠٠٠ شخص، بأن موقفهن المتسم برعاية الآخرين، والولاء لهم، وتدينهن عزز من شعورهن بالرضا عن الذات.

وافترض جالينوس، وهو طبيب مشهور من القرن الثانى، الذى كتب عن أمزجة الإنسان، أن الإناث يمتلكن سمات بيولوجية، مواتية لصفات البرودة والرطوبة، فى حين أن الرجال ورثوا ميول الخصائص الحارة والجافة. ولأن الجمع بين البرودة والرطوبة يميزا أشهر الشتاء، عندما يصبح الكثيرون غير مبالين، فقد ذهب جالينوس فى منطقه، إلى أن النساء أكثر عرضة لحالات اللا مبالاة والاكتئاب، لأن مزاجهن معد لذلك. وتحققت صحة هذا الحدس المبكر، من حقيقة أن نوبات الاكتئاب أكثر شيوعاً بين النساء فى جميع الثقافات والحضارات. ودوِّنت فى مذكرات النساء الإنجليزيات، فى القرن السابع عشر، والأمريكيات والمسلمات المعاصرات، عديد من الإشارات إلى الحزن والاكتئاب. وقد أرجعت أليس جيمس **Alice James**، الشقيقة الصغرى

للفيلسوف وليم جيمس، والكاتب هنرى جيمس، التى عانت من من نوبات الاكتئاب الخطيرة فى عامى ١٨٦٧ و١٨٦٨، أسباب هذه الحالة السوداوية Melancholy إلى مزاجها، وسجلت فى مذكراتها: "وأنا مستلقية منهكة بعد العاصفة مع عقلى... رأيت بكل بوضوح ما كان ببساطة معركة بين جسدى وإرادتى، وكان على الأول أن يظفر فى المعركة حتى النهاية".

ويبدو أن الذكور يهتمون بقوتهم النسبية وهيمنتهم على الآخرين، أكثر من اهتمامهم بعمق علاقاتهم الاجتماعية ونوعيتها. ويشعر الرجال بالتهديد عند وجود تحدٍّ، سواء كان حقيقيًا أو تصوريًا - لكفاءتهم، وسواء كان تعريف هذه الكفاءة هو القدرة على السيطرة على الآخرين، أو القوة الجسدية، أو المواهب الفكرية، أوالمهارات الرياضية، أو البراعة الجنسية، أوعدم الخوف، أو القدرة على الدفاع عن النفس ضد الإكراه أو الهجوم. أما النساء فكثيراً ما يشعرن بالتهديد من أى إضعاف لنوعية علاقاتهن مع الآخرين. علاوة على ذلك، فإن الرجال والنساء من مختلف الثقافات، يؤولون الخيانة الجنسية لشريكهم بطرق مختلفة قليلاً، فعلى الرغم من أن كلاً من الجنسين يعد عدم الإخلاص مساويًا للخيانة. فإن الرجال ينزعجون من احتمال أن تكون المرأة قد وجدت شريكًا آخر يرضيها أكثر جنسيًا. مما يعنى أنهم أصبحوا أقل كفاءة على صعيد الحب. على حين تشعر المرأة بالتهديد من إمكانية أن تقل شدة ارتباط شريكها العاطفية بها؛ مما يعنى فقدها لعلاقة داعمة.

وحتى عندما يكون للرجال والنساء رد الفعل البيولوجى نفسه تجاه أحد التحديات، عندئذ يمكن أن تختلف استجاباتهم النفسية. وقد أظهر الرجال والنساء، فى سن الجامعة ممن ينتمون إلى فرق من الجنس نفسه، ارتفاعًا مماثلاً فى هرمون الضغوط (الكورتيزول) عندما تكون هناك منافسة قادمة. ومع ذلك، فالرجال الذين أظهروا زيادات كبيرة على نحو غير عادى فى مستوى الكورتيزول، قالوا لمن أجرى معهم المقابلة الحوارية، إنهم كانوا حريصين على الفوز من أجل كسب احترام أقرانهم. وقالت النساء اللائى أظهرن الزيادات الكبيرة ذاتها فى هرمون التوتر "الكورتيزول" إنهن يردن الفوز

من أجل تعزيز الروابط العاطفية مع زملائهن فى الفريق. وقد حصل كل من فرانسوا جاكوب François Jacob وريتا ليفى مونتالتشينى Rita Levi-Montalcini على جائزة نوبل فى البيولوجيا، وكتب كل منهما مذكراته. وعلى أى حال، فقد أكد جاكوب على أهمية الطبيعة التنافسية الانفرادية للبحوث المعملية، على حين أكدت ليفى مونتالتشينى على أهمية علاقاتها مع زملائها ومع علماء البيولوجيا الآخرين.

وقد عملت مع عدد كبير من اللجان التى تتناول قضايا متنوعة، عندما كنت عضواً نشطًا فى كلية هارفارد. وعندما كانت اللجنة تتألف أساسًا من الرجال، كان يخصص أول اجتماع أو اجتماعين لإنشاء التسلسل الهرمى للهيمنة، بدلاً من النظر فى المسائل المطروحة. أما عندما كانت اللجنة تتألف غالبيتها من النساء، فتحول اهتمامها فوراً إلى النظر إلى المشكلة التى يتعين حلها، كما حاولت اللجنة تجنب استنفار مشاعر عدائية بين الأعضاء.

وعندما طلب تشارلز أوسجوود Charles Osgood وزملاؤه، فى جامعة إلينوى، من مجموعة متنوعة من البالغين، ممن ينتمون إلى ثقافات متعددة، تتحدث لغات مختلفة، إطلاق صفات ترمز إلى معانٍ متضادة مثل "القوة مقابل الضعف"، "والفاعلية مقابل السلبية"، على عدد كبير من أسماء الأشياء المألوفة والحيوانات والأدوار الاجتماعية، أشار الرجال والنساء فى كثير من الأحيان إلى الكلمات التى لها معنى ضمنى للقوة والنشاط وربطوا بينها وبين كائنات أو حيوانات أو أدوار اجتماعية مذكرة، مثل ثور، وأسد، أو عداء الماراثون[1]، ولكنهم ألصقوا، فى أحيان أكثر، الصفات التى لها معنى الضعف والسلبية، بالكائنات المؤنثة، مثل زهرة، وشجرة، ووسادة. كذلك جرى تصوير الشخصيات النسائية فى شعر الكاتب اليونانى سوفوكليس Sophocles ومسرحياته، التى اشتهرت خلال القرن الخامس قبل الميلاد، على أنها أقل قدرة من الرجال فى السيطرة على عواطفها القوية. وقد كتب سوفوكليس، على سبيل المثال، فى وصفه

---

(١) استبدلت بعض الكلمات لتعطى الدلالة المقصودة؛ نظراً إلى تفاوت التذكير والتأنيث فى اللغات. (المترجم)

أفروديت إلهة الحب: "إنها فورة الجنون، والرغبة الصافية الحارة. وهى تنتحب بألم وأسى وغضب وخوف،" على حين وصف إيروس Eros، إله الحب بأنه يمتلك قدرة أكبر على السيطرة على العاطفة الجيّاشة : "إيروس، الذى لم يقهر فى قتال! يقفز على قطعان الحيوانات".

إن امتلاك روح الربط اللا واعى بين الطبيعة والأنثى، يعنى أن مفهوم المجتمع للطبيعة قد يؤثر فى القوالب النمطية للرجل والمرأة. وقد اعتبر المواطنون الكاثوليك فى أوربا فى العصور الوسطى، الرغبة الجنسية خطيئة، ولكنها طبيعية، كما نسب إلى المرأة الشهوة والقدرة على الشر. مما أسهم على الأرجح، فى ترسيخ حقيقة أن النساء غالبًا ما اتهمن بأنهن ساحرات. ومع ذلك، وبعد خمسة قرون، عندما نُظر إلى الرغبة الجنسية والإشباع بوصفهما من مصادر الصحة والحيوية، أصبح مفهوم المرأة أكثر ميلاً إلى الخير. وأصبح هذا الرأى الذى ظهر فى أووربا فى القرن الثامن عشر، أكثر مواءمة للمرأة، كما صاحبه النظر إلى الطبيعة بصفتها مصدراً للنعمة والجمال، بدلاً من القسوة والموت.

وبطبيعة الحال، فإن الرموز المرتبطة بالذكور أو الإناث، تفترض ضمناً سياقًا محدداً. وعلى سبيل المثال، تلعب النساء دوراً مهيمنًا فى منطقة شمال شرق إسبانيا تدعى جاليسيا Galicia، لأن المجتمع أمومى، وتعمل النساء لساعات طويلة فى الحقول. وعندما يقول أهل جاليسيا بأن النساء لطيفات، فإنهم يفكرون فيهن كأمهات وأدوات للحب، وعندما يقولون إن النساء قويات، فإنهم يشيرون إلى عملهن اليدوى، وعندما يقولون إن النساء مقهورات، فإنهم يتخيلون علاقاتهن مع الرجال.

وتتأثر كثير من الفروق بين الجنسين بحقيقة أن الفتيان والفتيات، الرجال والنساء، يتفاعلون بعضهم مع البعض، وتقارن كل مجموعة بين قوتها، ومواهبها، ونياتها، ومخاوفها، وبين مثيلاتها لدى الجنس المكمل. وتعلمت غالبية الفتيات من سن ست سنوات أن الأولاد أقوى جسدياً، ويمكنهم الجرى بشكل أسرع، كما أنهم يبكون أقل من معظم الفتيات عندما يصابون. وتقود هذه الملاحظات الفتيات إلى استنتاج أن الإناث أقل قوة بدنية، وأكثر عرضة للألم والخوف. وإذا لم يسمح أحد المجتمعات للفتيان

والفتيات بالتفاعل بعضهم مع بعض، فى أول عشر إلى اثنتى عشرة سنة من حياتهم، فربما تكون الفتيات أقل احتمالاً لاستنتاج أنهن الجنس الأضعف. وعلى الرغم من أن الاختلافات الملموسة فى القوة البدنية، والبيولوجيا الأساسية ماكانت لتتغير، فإن استدلالات الأطفال فيما يتعلق بقوتهم النسبية، كانت ستتغير إلى حد بعيد. وهذا هو السبب فيما كتبته سيمون دى بوفوار، من أن مفاهيم الذكر والأنثى، إنما هى من صنع المجتمع. وتحدث ظواهر مشابهة فى الحيوانات، حيث تصبح ذكور الفيلة الشابة عنيفة للغاية عند ارتفاع هرمون الذكورة العرضى، ولكن تقل مدة هذه النوبات العدوانية إذا ضمت المجموعة واحداً أو اثنين من كبار الذكور.

وعلى أية حال، فإن الاقتراح باحتمال تقليل الفروق بين الجنسين أو غيابهما فى حالة تفاعل الفتيات والفتيان مع أعضاء من جنسهم نفسه فقط، لهو اقتراح لا يتفق مع ما يلاحظ فى القردة والشمبانزى؛ حيث تفضل ذكور قرود النسناس، مثل الأولاد الصغار، اللهو باللُعب التى لها عجلات بدلاً من اللعب مع دمى الحيونات الملونة أو العرائس، لأن الأولى تسمح لهم باستخدام عضلاتهم فى تحريكها. وعلاوة على ذلك، فإن الاختلافات بين ذكور الشمبانزى، وإناثها، التى روقبت فى ثمانى عشرة حديقة حيوان مختلفة، تتمشى مع الفروق الملاحظة بين الجنسين فى البشر. وقد لوحظ أن أنثى الشمبانزى أقل اندفاعاً، وعدوانية، وأكثر معاونة، وألطف مع غيرها من الحيوانات، من الذكور. وأما الذكور فكانوا أكثر نشاطاً، وسرعة فى الانفعال، وهيمنة من الإناث. إن التشابه الشديد فى نمط الاختلاف بين الجنسين فى القردة مع مثيله فى البشر، يجعل من الصعب رفض الاستنتاج بوجود أسس بيولوجية موروثة لبعض الفروق الملاحظة بين الجنسين فى البشر.

البيولوجيا

على الرغم من عدم الفهم الكامل للعمليات البيولوجية التى تسهم فى الفروق النفسية بين الذكور والإناث، ومثلها فى ذلك، مثل الميول المزاجية التى تتأثر بالخبرة الحياتية، فإن بعض هذه الاستنتاجات تبدو آمنة نسبياً.

التنوع الذكرى

لعل أقوى الحقائق يكمن فى أن الصفات البدنية والفسيولوجية للذكور أكثر تنوعاً من تلك التى لدى الإناث. فيحصل الصبيان أكثر من الفتيات، على درجات إما عالية جداً وإما منخفضة للغاية، فى معظم اختبارات القدرات المعرفية، كما أن طول القامة أو قصرها غيرالعادى، أكثر انتشاراً بين الفتيان عنه فى البنات. وتُعزى هذه الظواهر جزئياً إلى حقيقة أن لدى الإناث اثنين من الكروموسومات إكس X، على حين أن الذكور لديها واحد فقط. ونظراً إلى أن واحداً فقط من الكروموسومات إكس X فى الأنثى غير نشط فى نصف خلايا الجسم (عدم نشاط الكروموسوم فى أى من خلايا الجسم يعود إلى توزيع عشوائى)، فإن وجود أى "أليل" للكروموسوم إكس، يحتمل أن تكون له قدرة على تغيير التطور الطبيعى، يظهر تأثيره كاملاً فى الذكور، ولكن يظهر تأثيره بشكل أقل فى الإناث. وربما كان هذا أحد الأسباب التى تجعل المتلازمات Syndromes مجموعة أعراض مرضية القاسية مثل مرض التوحد Autism التخلف الشديد فى الكلام أو الحركة العضلية، التى تظهر فى الطفولة المبكرة، أكثر انتشاراً فى الأولاد عنها فى البنات، والسبب كذلك فى أن معظم الأمراض، مع استثناء اضطرابات الجهاز التناسلى للأنثى، أكثر شيوعاً فى الرجال عنها فى النساء. جدير بالذكر أن الجين المسئول عن الإنزيم المسمى "ماو" MAO، الذى يقلل من تركيز ثلاثة جزيئات مختلفة فى الدماغ، التى تؤثر على السلوك الاندفاعى، يقع على الكروموسوم إكس. ولذلك فإذا وجد "أليل" ذو قدرة على تغيير النشاط العادى لهذا الإنزيم، فإنه سيوجد فى كل خلايا الدماغ العصبية فى الذكر، ولكن فى النصف فقط من خلايا الدماغ العصبية فى الإناث. ولعل بإمكان هذا الأمر المساعدة فى تفسير سبب شيوع السلوك الاندفاعى المغالى فيه عند الأولاد والرجال.

الهرمونات الجنسية

يؤثر التفاوت فى تركيزات هرمونات الجنس الرئيسية، التستوستيرون Testosterone فى الذكور، والإستروجين Estrogen فى الإناث ومستقبلاتهم، على عديد من الوظائف النفسية. ويفرز الذكور فقط، هرمون التستوستيرون خلال الستة عشر أسبوعاً من الحمل،

من الشهر الثانى إلى الشهر السادس، ولفترة وجيزة بعد الولادة مباشرة، وعند سن البلوغ. كذلك تفرز الإناث الكبيرة فى السن تركيزات صغيرة من هرمون الذكورة. بيد أن الإناث تفرز هرمون الإستراديول Estradiol، وهو أهم عضو فى مجموعة الإستروجين، لبضعة أشهر خلال السنة الأولى، ومرة أخرى فى سن البلوغ. ويعد التستوستيرون المصدر الجزيئى للإستروجين فى الجسم فى كلا الجنسيْن، وهو ضرورى لنمو الأعضاء التناسلية الذكرية وليس للأعضاء الجنسية الأنثوية. وإن إحدى نتائج زيادة هرمون التستوستيرون فى الجنين الذكر، هى إبطاء نمو النصف الأيسر من الدماغ بالنسبة إلى النصف الأيمن. وتتمشى هذه الحقيقة التشريحية، مع حقيقة وجود نسبة أعلى فى الذكور مقارنة بالإناث، ممن لديهم نصف دماغ أيمن مهيمن، ويستعملون اليد اليسرى بنسبة حوالى ٢:١. ولكن الهيمنة الكبرى لنصف الدماغ الأيمن تمكن الفتيان والرجال من أداء الوظائف النفسية التى تتم بوساطة النصف الأيمن بمستويات عالية جداً من الكفاءة، وخصوصاً المواهب غيرالشفهية، مثل التصور المنطقى لوضع الأشياء فى الفراغ Spatial reasoning والتأليف الموسيقى، والرسم. وقد جرى قياس نشاط الدماغ فى أثناء قيام الطلاب بتقدير درجة جمال لوحات وصور فوتوغرافية غير مألوفة. وأظهر كلا الجنسين مزيداً من النشاط فى المنطقة الجدارية area Parietal المسئولة عن الإحساس فى الدماغ عند عرض المشاهد التى اعتبروها جميلة، مقارنة مع تلك التى رأوها أقل جمالاً. وعلى أية حال، فقد نشطت المناطق الجدارية فى كل من نصفى الدماغ فى النساء، لدى مشاهدة المناظر الجميلة، ولكن النشاط كان أكبر بشكل ملحوظ فى المنطقة الجدارية اليمنى فى أدمغة الذكور. وتشير هذه الملاحظة المثيرة للاهتمام إلى أن أدمغة الذكور تأثرت فى المقام الأول بالتوزيع المكانى المنطقى للأشياء الموجودة فى المشهد، والعلاقات بينها، على حين تأثرت أدمغة الإناث بكل من العلاقات المكانية لتوزيع الأشياء، وربما أيضاً بالدلالات الاسمية الضمنية للأشياء. وربما يرجع تحقيق الرجال أكثر من النساء إنجازات بارزة، فى الهندسة، والتأليف الموسيقى، ورسم اللوحات، جزئياً إلى الاختلافات البيولوجية بين الجنسين، التى تشمل سطحاً أكبر من القشرة المخية فى الفص الجدارى من نصف الدماغ الأيمن للذكور.

ويؤدى وجود هرمون التستوستيرون فى الجنين الذكر أيضًا إلى وجود مجموعة من الخلايا العصبية أكبر قليلاً (مقارنةً بالإناث) فى جزء صغير من المنطقة المعروفة باسم "ما تحت المهاد" Hypothalamus تسمى النواة الخلالية The interstitial nucleus، التى تسهم فى الشهوة الجنسية. ويحصل الذكور على تجربتهم الجنسية الأولى فى وقت أسبق من الإناث، ولهم - فى العادة - عدد أكبر من شركاء الجنس، وهم كذلك أكثر استثارة بصور النساء العاريات، مقارنة بمدى استثارة النساء بصور الرجال العراة. وقد أشار الرجال الشبان إلى أن للنساء ذوات الوجوه الأنثوية، جاذبية جنسية فى الأيام التى يزيد لديهم فيها تركيز هرمون الذكورة عن المعتاد، كما يرتفع هرمون الذكورة ارتفاعًا طفيفًا بعد خمس دقائق فقط من التحدث مع امرأة جذابة غير مألوفة. وقد تمثلت هذه الحقيقة فى أغنية "لا شىء مثل سيدة" There Is Nothing Like a Dame من المسرحية الغنائية جنوب المحيط الهادئ" South Pacific.

ويثبط هرمون الذكورة نشاط الدوائر العصبية الوسيطة المسببة للقلق والخوف، ومما يثير الدهشة، أنه يقلل أيضًا من انقباض العضلات المستخدمة فى الابتسام. ويبتسم الذكور من كل الأعمار، من الطفولة حتى الشيخوخة، على نحو أقل كثيراً من الإناث. وربما ترجع هذه الملاحظة جزئيًا إلى وجود هرمون الذكورة. ولأن الرجال يبتسمون أقل من النساء، فإن البالغين من الجنسين يرون أن صور وجوه الرجال المبتسمة، أقل ذكورة من صور الوجوه غير المبتسمة. ويولد عدد قليل من الفتيات ولديهن تضخم خلقى فى الغدة الكظرية Congenital adrenal hyperplasia، بنسبة حوالى واحدة من كل أربعة عشر ألف مولودة حية، وتفرز هذه الغدد الكظرية تركيزاً أعلى من أحد أشكال هرمونات الذكورة وهن أجنة. وتشارك هؤلاء الفتيات وهن فى سن الطفولة بدرجة أعلى فى الألعاب الذكورية، وعندما يكبرن، يكن أكثر ميلاً إلى المنهج العملى فى الحياة، وأكثر مدعاة للاعتماد عليهن، وأكثر عدوانية، كما أنهن أقل تفاديًا للتحديات من الإناث العاديات.

كذلك، يولد عدد قليل من الأطفال بصفتهم ذكوراً من الناحية الوراثية، ويحملون كلاً من الكروموسومات "إكس" و"واى"، وتجرى تنشئتهم بصفتهم إناثـًا؛ نظراً إلى شكل أعضائهم التناسلية الأنثوية عند الولادة. ولكن تظهر، عند الغالبية من هؤلاء الأطفال، هوية ذكورية خلال فترة المراهقة، إذا تم اعطاؤهم هرمون الذكورة. ويؤكد اكتسابهم السريع للهوية الذكورية على الرغم من عدم حدوث تغيير فى الأعضاء التناسلية، الأسس البيولوجية لمشاعرهم الذكورية Liste Read phonetically Dictionary - View detailed dictionary.

ويؤثر هرمون الإستروجين على الدماغ بطرق تختلف عن تأثير هرمون التستوستيرون. فالإستروجين يحفز زيادة حجم اثنين من أجزاء الدماغ المشاركة فى تذكر أحداث الماضى، وتتفوق الإناث الأمريكيات على الذكور فى اختبارات الذاكرة الارتباطية Associative memory. وأيضًا، يجعل الإستروجين الفتيات والنساء أكثر حساسية للألم، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الهرمون الأنثوى يضعف من قدرة أفيونيات الدماغ (المواد الموجودة طبيعياً فى الدماغ وتركيبها الكيميائى مشابه للأفيون) على الحد من شدة الألم. ويمكن أن تسهم هذه الحالة الفسيولوجية فى تعرض الإناث لاضطرابات القلق ونمط السلوك التجنبى. ومع ذلك، يبدو أن الإستروجين يحمى النساء من الإصابة المبكرة بمرض انفصام الشخصية؛ حيث يكون الذكور فى ذروة احتمال الإصابة بهذا المرض العقلى المنهك، فى سن الخمسة عشر إلى العشرين عاماً من العمر، بينما تكون ذروة احتمال إصابة الإناث بين سن العشرين والخمس والعشرين سنة من العمر.

وهناك نوعان من مستقبلات هرمون الإستروجين، يدعيان ألفا وبيتا، ولكل منهما تأثير معاكس للآخر فى كثير من الأحيان. وغالبًا ما يصاحب تنشيط مستقبلات ألفا شعور بعدم اليقين، على حين أن تنشيط مستقبلات بيتا يقلل من هذا الشعور. وقد يكون الإستروجين مسئولاً جزئيًا أيضًا عن قرار ارتداء النساء ملابس أكثر جاذبية، فى الأيام الواقعة فى منتصف الدورة الشهرية عندما يكُن على وشك إفراز البويضة. ويسهم هذا الجزىء أيضًا فى ارتفاع عدد حالات أمراض المناعة الذاتية لدى النساء

مقارنة بالرجال، بما فى ذلك داء السكرى والتهاب المفاصل والتصلب المتعدد، وذلك لأن هرمون الإستروجين يزيد من العمليات التى تؤدى إلى كل من زيادة مستويات هرمون الكورتيزول، وإضعاف جهاز المناعة.

وبالطبع، فإن الفارق فى إفراز الهرمونات الجنسية فى الذكور والإناث فى سن البلوغ، يقوى الفروق التى وجدت فى أثناء الطفولة بين الجنسين، كما أنه يقوى تيقظ الشهوة الجنسية. وتفرز النساء الموشكات على التبويض، هرمون الإستروجين، خلال تلك الفترة، فى منتصف الدورة الشهرية، بمعدلات أكثر من أى وقت آخر من الدورة. وترتبط هذه الحالة البيولوجية برغبة جنسية شديدة، وارتفاع احتمال التبسم عند عرض صور فوتوغرافية لرجال وسيمين من دون ملابس. ومن ناحية أخرى، يفرز جلد الرجل جزيئًا يسمى فيرومون **Pheromone** يرتبط بهرمون الذكورة، ومن المرجح أنه يزيد الإثارة الجنسية للمرأة إذا كانت مع رجل، على الرغم من أن معظم النساء لا يمكنهن التعرف على هذا الجزىء على الجلد نظرًا إلى تركيزه المنخفض.

نسب أطوال الأصابع

لنسبة أطوال الإصبع الثانى والرابع (طول السبابة مقسومًا على طول البنصر يسمى نسبة **2D:4D**)، مستوى متواضع من احتمال التوريث، وهو مؤشر تقريبى عن كمية هرمون التستوستيرون الذى تعرض له الجنين الذكر. ولدى الفتيان والرجال نسب أصغر قليلاً من الفتيات والنساء (عادة ما يكون ما بين ٠,٩١ إلى ٠,٩٦ فى الذكور مقابل ٠,٩٧ إلى ١,٠ فى الإناث). ويؤدى إفراز هرمون الذكورة فى مرحلة ما قبل الولادة، إلى إطالة المقطع الأخير من البنصر بمقدار صغير؛ مما يؤدى إلى أن يكون البنصر أطول قليلاً من السبابة، وبالتالى نسبة **2D:4D** أقل. ويتعرض جنين الأنثى حين يرقد بجوار شقيقه التوأم الذكر، لهرمون الذكورة، كما يحدث عندما ينمو جنين أنثى داخل رحم أم تفرز هذا الهرمون. ويرجح أن تتمتع كلتا المجموعتين من الإناث بنسبة ذكورية للأصابع. وقد لوحظت فروق مماثلة بين الجنسين فى كفوف الفئران

والجرذان والقردة. ومن المثير للاهتمام أن الفرق بين الجنسين نسبته أقل فى أحد أنواع القردة المعرفة باسم الـ"بانوبو" Banobos وهى أقل عدوانية من الأنواع المعروفة والمدروسة على نطاق واسع، وتدعى "بان" Pan.

وعلى الرغم من أن حجم العلاقة بين نسبة طول الأصابع، ومجموعة متنوعة من الصفات النفسية، صغير بالمعنى العام، فإن هذه العلاقة ثابتة. فالفتيات اللائى لهن نسبة طول أصابع أقل أنوثة، أو ذكورية، يتمتعن بهوية مؤنثة، ولكنهن رياضيات أكثر من عامة الفتيات. وقد طُلب من الفتيات فى سن المدرسة، ممن لهم نسبة أصابع مؤنثة، أن يرسمن أى شىء يريدونه، فكانوا عادة يرسمون زهوراً بألوان وردية فاتحة؛ أما الفتيات من ذوى النسبة الأقل أنوثة، فكن يرسمن، فى كثير من الأحيان، أفراداً أو أشياء بألوان داكنة. وقد وجد أن للشباب الذين لهم أطوال أصابع ذات نسبة عالية من الذكورة، قوة عضلات أكبر عندما يقبضون على أحد الأشياء، وأسرع فى العدو، وزيادة التحمل، والمزيد من الشركاء فى الجنس، وغالبًا ما تكون لهم جباة عريضة، وفك بارز، وذقن أكبر، مقارنة بالرجال الذين لهم نسب أطوال أصابع مؤنثة. كذلك يؤثر هرمون الذكورة فى عرض الجبهة وبروز الذقن، لأن لدى هذه العظام مستقبلات لهرمون الذكورة. وغالبًا ما يتفوق الرجال الذين لهم سمات الوجه هذه، الذين يترشحون فى الانتخابات، على منافسيهم من ذوى الوجوه المستديرة أو الضيقة، والذقون الأصغر حجمًا. وقد امتلك كل من جورج دبليو بوش وبيل كلينتون، اللذين انتخبا رئيسين (للولايات المتحدة الأمريكية)، هذه السمات، على حين افتقدهما كل من جون ماكين وجون إدواردز، اللذين خسرا الانتخابات، وقد طُلب من الأطفال السويسريين، فى سن المدرسة، اختيار أحد الأشخاص من بين مجموعة صور، تضم كل صورة منها، اثنين من المرشحين المتنافسين فى الانتخابات الفرنسية، باعتباره سيكون قبطان القارب الذى قد يستقلونه من طروادة إلى إيثاكا. وقد تطابقت اختياراتهم بنسبة ٧٠ فى المئة مع الفائز فى الانتخابات فى ذلك الوقت. إضافة إلى ذلك، يتعرض الرجال العاملون فى الأقسام التجارية المزدحمة فى الشركات الاستثمارية الكبيرة لضغوط غيرعادية؛ حيث يتعين عليهم اتخاذ قرارات بخصوص مبالغ مالية كبيرة كل بضع دقائق. ويجب على

أولئك الذين يجنون لعملائهم أكبر قدر من الأرباح، أن يكونوا قادرين على السيطرة على مستوى توترهم، لأن القلق الشديد يمكن أن يؤدى إما إلى التردد لفترات طويلة وإما إلى اتخاذ قرار ارتجالى. وكانت للرجال الأكثر نجاحًا فى هذا المضمار المجهد، نسبة أطوال أصابع ذكورية للغاية، على حين كانت للرجال الأقل ربحًا، نسب أطوال أصابع أقل ذكورية، أو حتى أنثوية.

وقد اهتم الأولاد ذوو نسبة أطوال أصابع مؤنثة، أكثر من معظم الأولاد الآخرين، بأنشطة الفتيات. كما يعانى عدد قليل جداً من الرجال البالغين، من الإحساس بعدم الارتياح بسبب التضارب بين مشاعرهم الجسدية الخاصة، وبين هويتهم الجنسية (الجندر)، وهو ما يدعى اضطراب الهوية الجنسية Gender identity disorder وحتى العدد الصغير منهم ممن يطلبون إجراء عملية جراحية لتحويلهم إلى نساء، لهم فى كثير من الأحيان نسبة أطوال أصابع مؤنثة، وربما ورثوا "أليل" فى الجينات المسئولة عن عدد من مستقبلات هرمون الذكورة. ولأسباب غير واضحة، فإن هناك ذكوراً أكثر من الإناث ممن يعانون من اضطراب الهوية الجنسية. وعلى الرغم من أهمية الهرمونات الجنسية، فإن الفروق النفسية بين الجنسين تتأثر بعدد آخر من الجزيئات.

الأوكسيتوسين والفاسوبريسين

يسهم كل من الأوكسيتوسين والفاسوبريسين، اللذين يفرزهما التكوين المعروف باسم "تحت المهاد" ("هيبوثالامث" Hypothalamus) فى الدماغ، فى كل من الذكور والإناث، فى إنتاج الفروق بين الجنسين فى الأحاسيس، والمشاعر، والعواطف، والسلوكيات. ويرتفع تركيز هذه الجزيئات خلال السلوك الجنسى لتسهيل الترابط العاطفى بين الذكور والإناث فى كل من الحيوانات والبشر. ويتمثل أحد الأمثلة الواضحة فى سلالات القوارض الصغيرة ذات الصلة الوراثية، وهى أصغر من الفئران العادية، وتسمى فئران البرارى "فول" فأر الحقل النرويجى Vole. فالذكور والإناث الذين ينتمون إلى سلالة فئران البرارى Prairie Voles، تظل وفية بعضها لبعض نسبياً بعد

الساعات الخمس أوالست التالية للتزاوج. وفى المقابل، لا تُكوِّن الإناث والذكور المنتمون إلى سلالات الفئران الجبلية أو فئران الحقول Montane or Meadow voles روابط ثنائية مستقرة، على الرغم من تعدد اللقاءات الجنسية. ويبدو أن بالإمكان تتبع سبب الاختلاف فى سلوك السلالات، إلى حقيقة مفادها أن إناث فئران البرارى، ترث "أليل" من الجين المسئول عن مستقبلات الأوكسيتوسين؛ مما يؤدى إلى توزيع أكثر كثافة للمستقبلات فى أحد أجزاء الدماغ المسمى بالنواة المُصحابة Nucleus accumbens. ويرث الذكر من فئران البرارى "أليل" من الجينات لأحد مستقبلات الفاسوبريسين مما يؤدى إلى زيادة المستقبلات فى بنية فى الدماغ المعروفة باسم الـ "باليدم" (الجسم الشاحب) Pallidum. كما ترث السلالات الأخرى من فئران الـ "فول"، أليليات مختلفة من هذه الجينات. وهكذا، يبدو أن القواعد البيولوجية لارتباط الأنثى بالذكر، تختلف عن تلك التى تربط الذكر بالأنثى، على الرغم من شعور كلا الجنسين بأحاسيس التزاوج. وقد يشبه البشر فئران الحقول بدرجة أعلى من تشابههم مع فئران البرارى؛ حيث سمحت كثير من الثقافات والحضارات بتعدد شركاء الزواج، أكثر مما طلبت شريكًا واحدًا. ومع ذلك، قد يكون لدى بعض الأزواج الأمريكيين، "أليل" أو أكثر من أليلات فأر البرارى؛ حيث اعتبرت زوجات الرجال الذين يحملون "أليلاً" معينًا لأحد مستقبلات الفاسوبريسين الثلاثة، أزواجهن محبين بشكل استثنائى ومخلصين.

ويزداد نشاط الأوكسيتوسين فى الإناث عنه فى الذكور، ويرجع ذلك جزئيًا إلى حقيقة أن هرمون الإستروجين يدعم نشاطه. ويعزز الأوكسيتوسين انتقال إشارات النشاط الجسدى إلى الجسم النخاعى Medulla أسفل الدماغ، ومن ثم، ينبغى أن يزيد من الإحساس الواعى بتغيرات معدل ضربات القلب، وضغط الدم، وتوتر العضلات. وتفرز الأمهات الأوكسيتوسين عند إرضاع أطفالهن، على الرغم من أن مواقع مستقبلات الأوكسيتوسين المشاركة فى تحديد سلوك الأمهات، تختلف عن تلك التى تنشط فى أثناء السلوك الجنسى. ويسهل الأوكسيتوسين أيضًا تأسيس علاقات عاطفية وثيقة مع الآخرين. ومن ثم، فمن المنطقى توقع أن تهتم الإناث بالمحافظة على صداقات وثيقة أكثر من الذكور.

وعلى النقيض من ذلك، يزداد نشاط الفاسوبريسين، الذى يعززه هرمون الذكورة، فى الفتيان والرجال، وهو يقلل الخوف، ويرفع عتبات الإحساس بالألم (يرفع الحد الأدنى اللازم للشعور بالألم)، ويسهل السلوك العدوانى فى الحيوانات. وربما ترجع زيادة معدل السلوك العدوانى فى الفتيان والرجال، جزئيًا، إلى زيادة مستوى نشاط الفاسوبريسين. ومن المستغرب، أن تستجيب الرجال بانقباض عضلات تجعيد الجبين عند إعطائهم جرعة فاسوبريسين، وهو رد فعل غالبًا ما يُرى عندما يكون الإنسان فى حالة حيرة أو غضب، أما إذا أعطيت جرعة الفاسوبريسين نفسها لامرأة، فإنه يزيد من نشاط العضلات المستخدمة فى الابتسام.

الدوبامين

الدوبامين هو جزىء المركب الكيميائى الخامس المساهم فى الفروق بين الجنسين من الناحية السلوكية، ودرجة التحفيز، وحالة المزاج **Mood**. وللدوبامين وظائف كثيرة متعددة ومميزة، وله ما لا يقل عن ستة أنواع مختلفة من المستقبلات التى تسهم فى تحقيق حالات نفسية مختلفة. إحدى هذه الحالات هو الشعور بالإثارة، وغالبًا ما تُفسر بالسرور، وتقع عند توقع حدوث أمر مرغوب فيه، ولكنه مستبعد، أو عندما يحدث بالفعل. وتُظهر الفئران، على سبيل المثال، زيادة فى الدوبامين عند رؤيتها لُقمة طعام غير متوقعة، ولا يحدث ذلك عند تلقيها لصدمة كهربائية غير متوقعة، نظرًا إلى وجود خلايا عصبية مجاورة لموقع تصنيع الدوبامين، تثبط إفراز الدوبامين. وتنشط الخلايا العصبية المنتجة للدوبامين لدى البشر عند حصولهم على أموال غير متوقعة، ولكنها لا تنشط عند مفاجأتهم بفقدان المال.

وكما هى الحال مع الفاسوبريسين، يتأثر كل من الرجال والنساء بشكل مختلف بالجرعة نفسها من مادة الأمفيتامين الكيميائية، التى ترفع مستويات الدوبامين فى الدماغ. إذ يظهر الرجال زيادة أكبر فى الدوبامين فى المنطقة المخططة **striatum** فى الدماغ (وهى المنطقة التى تسهم فى مشاعر السرور) مقارنة بالنساء اللائى يبدين

شعوراً أكثر قوة بالإثارة. وكان الارتفاع في مستوى الدوبامين كبيراً بشكل متميز في الرجال الذين يحبون تجربة الأحداث الجديدة. كما أظهر الرجال زيادة كبيرة في الدوبامين عندما كانوا يتوقعون تذوق مادة حلوة، وأعطوا، في الواقع، مادة لا مذاق لها بدلاً منها.

هناك سببان محتملان للاختلاف بين درجة زيادة مستوى الدوبامين في الرجال والنساء، وبين شدة الإثارة عند توقع حدث مرغوب فيه ولا يحدث كثيراً، أو حال حدوثه. أولاً: يتحد الدوبامين في دماغ الأنثى مع أحد مستقبلاته، على نحو أكثر فعالية مما يحدث في دماغ الذكر. ومن ثم، يوجد عدد أقل من مستقبلات الدوبامين غير المتحدة مع الدوبامين (حرة) في بعض المواقع في دماغ الأنثى، وجاهزة لتفعيلها. ثانيًا: يخفف الإستروجين من حدة نشاط جزيء معين يمتص الدوبامين عند نقاط الالتقاء العصبي Synapses، ومن ثم، يبقى الدوبامين نشطًا لفترة أطول قليلاً في أدمغة الإناث عنه في أدمغة الذكور. وترتبط مستويات الدوبامين العالية لفترة طويلة، بتكرار رمشات العين العفوية، وترمش المرأة عيونها أكثرمن الرجل. ثالثًا: بالإضافة إلى كون الأفيونيات Opioids من المسكنات الطبيعية، فإنها تعزز أيضًا من إفراز الدوبامين عند حدوث إثابة غير متوقعة، ويسهم هرمون الجنس الذكري في زيادة نشاط الأفيونيات. وحقًا تدعو هذه الحقائق إلى تأمل مثير للفضول!

فإذا كانت أدمغة الذكور تحتوي على مزيد من مستقبلات الدوبامين المفتوحة (الحرة، غير المتحدة بالدوبامين) الجاهزة لتفعيلها، فيتوقع أن الزيادة الكبيرة للدوبامين التي تصاحب التوصل إلى حل غير متوقع لمشكلة صعبة، أو الفرصة غير المتوقعة لممارسة نشاط مفضل، أو تحسباً لتجربة مبهجة نادرة الحدوث، ستقوم بتنشيط عدد أكبر من الخلايا العصبية الدوبامينية، وربما تخلق شعوراً بالمتعة أكثر شدة في الرجال عنه في النساء. ولعل الاستمتاع المستمد من أكل الشوكولاتة، يوفر قياسًا مماثلاً؛ حيث يكون تناول الشوكولاته ممتعًا إذا لم يتناولها الأفراد لعدة أشهر، أكثر مما لو تناولوها كل يوم.

ربما يرجع أحد الأسباب التى تجعل الرجال - فى كثير من الأحيان - أكثر ميلاً من النساء إلى المشاركة فى أنشطة جديدة، محفوفة بالمخاطر، والتى لا يمكن التأكد من وصولها إلى نتيجة سارة، مثل المقامرة بمبالغ كبيرة، ورياضة القفز بالمظلات، وتسلق الجبال الجليدية، والسباقات المحمومة للسيارات أو للدرجات البخارية، أو الممارسات الجنسية غير المشروعة مع شركاء لم يلاقوهم من قبل، إلى أن هذه الأنشطة تقترن بشعور أكثر حدة من الإثارة فى أثناء فترة الإعداد وتنفيذ هذه السلوكيات، ويفسر العقل الواعى هذه الحالة من الإثارة بأنها متعة.

وقد قدمت إحدى الدراسات المبدعة، عن المقامرين المرضى بالمقامرة، ما يدعم الادعاء بأن ارتفاع مستوى الدوبامين، بشكل أكبر من المعتاد، يحافظ على استمرار الإدمان عندما يشارك الرجال فى هذا النشاط. وتابع هؤلاء العلماء الأوربيون مجموعة من مدمنى القمار، وكذلك مجموعة من المقامرين الذكور غير المرضى بالمقامرة، فى أحد الكازينوهات، وقاموا بقياس تغيرات مستوى الدوبامين (عن طريق أخذ عينات من دمائهم عدة مرات)، فى أثناء ما كانوا يلعبون لعبة الورق (بلاك جاك) ويقامرون بمبالغ كبيرة. وسجل المقامرون المدمنون ارتفاعًا فى الدوبامين أكبر بكثير من الرجال غير المدمنين خلال تسعين دقيقة من اللعب. وعلاوة على ذلك، أفاد المقامرون المرضى بالمقامرة، الذين أعطوا أدوية تثبط نشاط الدوبامين، أن المقامرة فقدت كثيراً من متعتها.

ويحدث مرض باركنسون (الشلل الرعاش) بسبب فقد خلايا عصبية فى المواقع التى تقوم بتصنيع الدوبامين. وغالبًا ما يقر هؤلاء المرضى بأنهم لم يعودوا يجدون متعة فى الأنشطة التى اعتادوا عليها كمصادر للشعور بالبهجة. علاوة على ذلك، أفاد الشباب الذين أصيبوا بمرض الشلل الرعاش فى وقت لاحق من الحياة، أنهم عانوا من الاكتئاب أو التوتر لعدة سنوات قبل ظهور أعراض المرض. ويقوم جميع البشر بالموازنة بين الرغبة فى أشكال جديدة من الإثارة الممتعة، وبين الرغبة فى السيطرة على شعور عدم اليقين غير المريح. ويحتمل أن تكون هناك درجة انضباط فى هذا التوازن، التى يمكن اعتبارها ميلاً مزاجيًا، تغدو هى الفاصل بين معظم الذكور ومعظم الإناث.

بالطبع، سيكون هناك بعض الذكور الذين يفضلون التيقن بدلاً من المخاطرة، لتحقيق متعة جديدة، كما توجد بعض النساء اللائى يفضلن متعة التجارب الجديدة بدلاً من الشعور بالأمان المصاحب لتجنب الخطر أو الخسارة.

ولهذه المناقشة صلة بالمناقشات الدائرة بين أعضاء هيئة التدريس والإدارة فى كثير من الجامعات الأمريكية عن حقيقة ممارسة عدد كبير من الرجال لمهن أكاديمية فى الفيزياء والرياضيات أكثر من النساء، على الرغم من عدم قلة النساء فى معظم مجالات العلوم الأخرى. ومع أن المرأة تمثل ما يقرب من ٥٠ فى المئة ممن حصلوا على درجة الدكتوراه فى الطب والبيولوجيا خلال السنوات القليلة الماضية، فإن ٢٥ فى المئة فقط من النساء حصلن على درجة الدكتوراه فى أحد علوم الفيزياء أو الرياضيات. وقد جادل بعض علماء النفس بأن هذه المفارقة الخبيثة، ما هى إلا صورة نمطية اجتماعية، تعنى أن الذكور أفضل وراثيًا فى الرياضيات والفيزياء. وقد تمنع إحدى الكليات، ممن تحمل هذا الاعتقاد، المرأة من الحصول على منصب الأستاذية فى الرياضيات والعلوم الفيزيائية، وهم فى الوقت نفسه، لا يشجعون النساء، فى فترة الدراسة، على اختيار هذه المجالات. وهناك بعض الحقيقة وراء هذه الرؤية. فالشابات اللائى آمن أو قيل لهن إن النساء أقل موهبة فى الرياضيات من الرجال، يبذلن جهداً أقل ويحصلن على درجات أقل فى امتحانات هذه المواد. جدير بالذكر أن الشبان الذين قيل لهم مسبقًا إن أداء الذكور أفضل فى هذه الاختبارات، يحصلون فى الواقع على درجات أعلى من الرجال الذين لم يستثر وعيهم بشأن هذ الموضوع. وتبين هذه النتائج أن معتقدات الشخص عن أسباب الاختلافات فى المهارة تؤثر فى الأداء.

وكلما اكتشف أحد العلماء قدرة معرفية لازمة لإتقان الرياضيات أو الفيزياء، اللذين يتفوق فيهما الذكور على الإناث، اتضح بعد ذلك أن الموهبة المزعومة هى القدرة على التعامل عقلياً مع الأشكال والأنماط المكانية للأشياء. فالذكور أكفأ مرتين من الإناث فى الحصول على نتائج تقع ضمن أعلى عشرة فى المئة من توزيع الدرجات فى هذه الاختبارات. هؤلاء الرجال عادة ما تكون لهم نسب أطوال أصابع تميل إلى نسبة الـ2D:4D الذكورية، وربما يكون لديهم نمو أفضل لنصف الدماغ الأيمن.

بيد أن التركيز الحصرى على القدرات الفكرية، باعتبارها السبب الرئيسى لوجود نسبة أقل من النساء فى مناصب الأستاذية فى الرياضيات والفيزياء، يتجاهل الاحتمال الحقيقى بوجود اختلافات بين دوافع الرجال ودوافع النساء بشأن استكمال مساراتهم المهنية فى هذه المجالات. وهناك سببان على الأقل لتبرير اهتمام الإناث الأقل بهذه التخصصات. السبب الأول، أن معظم الاكتشافات التى يحتفى بها أو يتم منحها الجوائز فى الرياضيات أو الفيزياء، لا تترتب عليها آثار واضحة لتحسين المجتمع أو التخفيف من وطأة البؤس البشرى، مقارنة بتلك الاكتشافات فى العلوم البيولوجية أو الاجتماعية، ذلك لأن المرأة تحصل على رضا ذاتى أكبر من الأنشطة ذات الآثار الخيرة على الآخرين، أما الرياضيات والفيزياء فهما، بطبيعتيهما، أقل جاذبية. وقد قالت لى كثير من طالباتى الخريجات فى السنة النهائية من التدريب، اللائى كن يقمن بأبحاث تنموية متميزة، إنهن قررن أن يتخصصن فى علم النفس السريرى. وعندما سألت عن السبب، أجبن بأن الشعور بالرضا المستمد من أبحاثهم العلمية، لا يمكن مقارنتة بالرغبة الأكثر إلحاحًا بأن يكن ذوات فائدة للآخرين. وعليك أن تتذكر، أن النساء تعد أكثر رعاية للآخرين من الرجال فى معظم المجتمعات فى العالم.

السبب الآخر، سببٌ تكهنى إلى حد بعيد، ويتكون من عنصرين. أولاً، يرتبط ترتيب العلوم فى تسلسل هرمى، بصعوبة إجادة محتوى التخصص، وصعوبة احتمال الإسهام فيه بإضافة حقيقية. وتعد الرياضيات والفيزياء دائمًا، الأكثر صعوبة فى الفهم، كما أنها مجالات يصعب التوصل فيها إلى اكتشافات مهمة للغاية، مقارنة بالبيولوجيا أو العلوم الاجتماعية. وتحتل أقسام الرياضيات والفيزياء أعلى المراتب فى الجامعة. ولنا أن نتذكر أن الذكور أكثر اهتمامًا بقوتهم ومكانتهم بين أقرانهم فى الجامعة من الإناث؛ لذلك نجد أن الذكور، بين الشباب المهتمين بالعلوم، تحركهم دوافع أقوى لاختيار أحد المجالات التى يمكنهم إثبات تفوق قدراتهم العقلية فيها، وبذلك يهيمنون على أولئك الذين يختارون تخصصات أسهل. وفى قول آخر، ينجذب بعض الرجال إلى المجالات الأكاديمية الأصعب؛ حيث إن إتقانها يتيح لهم الشعور

بتفوقهم الفكرى على أصدقائهم. وقد اعترف فرانسوا جاكوب François Jacob، عالم الأحياء الجزيئية Molecular biology ذات مرة لأحد السائلين بقوله: "الخوف من عدم وجود الموهبة، وأن لا يصبح صالحًا لأى شيء".

وبالإضافة إلى ذلك، فإن احتمال التوصل إلى اكتشاف له آثار غير عادية على المجتمع، أو فهم أكثر عمقًا لظاهرة ما، أقل بكثير فى مجال الفيزياء والرياضيات مما هو عليه فى علم الأحياء. ومن شأن العلماء الذين حققوا أيًا من هذه الأهداف المشهودة أن يُكرموا من قبل زملائهم، وربما من قبل المجتمع ككل. وهناك مثالان، وهما اكتشاف أن درجة حرارة الكون موحدة، الذى أكَّد على الفكرة التأملية برجوع نشأة الكون إلى الانفجار الكبير، والآخر هو تصميم أول ترانزستور، وكل من الاكتشافين حققه فريق من الرجال الذين احتفل بهم زملاؤهم العلماء، وكذا وسائل الإعلام فى نهاية المطاف.

وإذا كانت لدى الرجال رغبة قوية فى إثبات عبقريتهم، تختلف عن دوافع الشهرة، أو الرغبة فى مساعدة المجتمع، أو إضافة جديدة إلى حجم المعرفة، ولهم أدمغة معدة لزيادة نشاط الدوبامين والشعور باللذة، وأنهم كلما ثابروا لسنوات فى انتظار توقعهم للتوصل إلى اكتشاف ذى أهمية استثنائية، فسيستتبع ذلك أن يختار الرجال الرياضيات أو الفيزياء مهنة لهم، أكثر من النساء. ويمكن أن تفسر هذه الآلية، الفرق بين الجنسين فى احتلال مراكز الأستاذية فى هذه المجالات، من دون الحاجة إلى الرجوع إلى الفروق بين الجنسين فى القدرات الفكرية للإنجازات المهمة فى هذه التخصصات.

وكانت لدى كل من مارى كورى Marie Curie، التى اكتشفت الراديوم، ومارجاريت جيلر Margaret Geller، التى كشفت عن رؤى عميقة فى الكون، المواهب اللازمة للبحوث الإبداعية فى العلوم الفيزيائية. ولكن لا تكثر أمثال هؤلاء النساء بين الإناث المهتمات بالعلوم، لأن الغالبية العظمى من النساء الشابات لا يشعرن بتلك "النشوة العالية" كما يفعل أقرانهم من الذكور الذين يعملون فى هذه التخصصات.

وقد تناولت الغداء على مدى السنوات الخمس والأربعين الماضية، مع الطلاب الجامعيين فى جامعة هارفارد، الذين كانوا أبناء وبنات أصدقاء قدامى لى. واختارت أربع نساء من هذه المجموعة الكبيرة دراسة الفيزياء أو الرياضيات وكن يركزن عليهما عندما كانوا طلبة بالسنة الثانية الجامعية. وعلى الرغم من حصولهن كلهن على الدرجات العليا فى مقررات الفيزياء والرياضيات، وشعرن أنهن قد استوعبن كل المواد، فإنهن جميعًا قررن فى سنوات دراستهن النهائية الالتحاق بممارسة مهنية فى مجال آخر، ذلك لأنهن لم يجدن متعة فى الاستمرار فى هذه المجالات. وقالت لى إحداهن إن المحتوى الدراسى كان غامضًا وبعيداً جداً عن الناس، واعترفت الأخرى أنها لم تستطع خلق مستوى من التعاطف الذاتي مع مقررات الرياضيات مثل ما يفعل زملاؤها الرجال. وأظن أن عديداً من النساء يمتلكن الكفاءات الفكرية اللازمة حتى تكون لهن إنجازات بارزة فى الرياضيات والفيزياء، ولكن الرضا المتوقع الذى تعد به دراسة هذه التخصصات، يماثل فى أهميته ومدى ارتباطه بالواقع، ما يمر به الشباب ذوو الثمانية عشر عامًا عندما يحاولون تقرير كيفية قضائهم باقى حياتهم.

وعلى الرغم من أن فرص حصول الإناث على الموافقة على الطلبات التى تقدمن بها للحصول على منح بحثية من المعاهد الوطنية الصحية فى السنوات الخمس التى سبقت عام ٢٠١٠، كانت مساوية لفرص حصول الرجال عليها، فإن نسبة الأساتذة الذين تقدموا للحصول على منح فى مجال البيولوجيا الجزيئية من الرجال، كانت خمسة أضعاف الإناث. ويعنى هذا الواقع أن هؤلاء النساء الموهوبات كانت دوافعهن أقل من أن تحركهن لطلب مبلغ كبير من المال لدعم مشروع بحثى يستغرق وقتا طويلاً. ويتمثل أحد الأسباب المهمة فى أن كثيراً من هؤلاء النساء كانت لهن أطفال صغار، ويردن تكريس بعض من وقتهن وطاقتهن لأسرهن. وللأسف، يفترض كثير من العلماء أن الفروق بين الجنسين فى المهارات الفكرية، أكثر أهمية من الدوافع الذاتية؛ نظراً إلى سهولة قياس القدرات المعرفية مقارنة بقياس الدوافع الذاتية. هذا الاتجاه المؤسف يذكرنا برجل يبحث عن مفاتيح سيارته فى المنطقة المضيئة بجوار أحد أعمدة الإنارة، بدلاً من البحث فى المكان المظلم الذى يشك أنه أسقط مفاتيحه فيه، وذلك لمجرد أنه من الأسهل البحث فى منطقة مضاءة.

أفكار عن المزاج ونوع الجنس (الجندر)

تدعو الدلائل إلى استخلاص التكهنات التالية، مع الإقرار بأنها مجرد تكهنات: يبدو أن الذكور والإناث يختلفون فيما يتعلق بثلاثة أسئلة يطرحها الناس من جميع الثقافات، وعلى مر التاريخ، وهي: كيف لي أن أتواصل مع الآخرين؟ ما الدور الذى ينبغي أن أقوم به فى لقاءات مع المثليين جنسيًا؟ ما الذى ينبغى علىَّ أن أقلق بشأنه؟ وعلى الرغم من وجود استثناءات فردية بصفة دائمة، فإننى أرجح وجود إناث، أكثر من الذكور، ممن يميلون إلى إقامة علاقات تتسم بالمساواة، والتقارب العاطفى مع زملاء قريبين فى السن، كما أرجح وجود نسبة أعلى من الذكور ممن لديهم رغبة أقوى فى اتخاذ موقف يتسم بالهيمنة على أقرانهم. كذلك تنظر أكثر الإناث إلى الحميمية الجنسية باعتبارها فرصًا لارتباط شركائهن بهن، وذلك من خلال إتاحة أكبر قدر ممكن من المتعة لهم. وأما أكثر الذكور فأنانيون، ويتعاملون مع الجنس باعتباره مصدراً للمتعة السعيدة لأنفسهم. وأخيراً تشعر نسبة أكبر من الإناث بالتهديد من جراء فقدان علاقة عاطفية حميمة، وتشعر نسبة أكبر من الذكور بالتهديد عند تحدى مكانتهم وقدرتهم على فرض احترام الآخرين لهم. ويمكن النظر إلى هذه الاختلافات باعتبارها ميولاً مزاجية؛ بسبب الاختلاف الكبير بين الجنسين فى كثير من النظم البيولوجية.

وعلى أية حال، فإن الثقافة والحقبة التاريخية تؤثران فى أنواع الشخصيات التى تنبثق من هذين النمطين المزاجيين؛ ذلك أن الاختلافات البيولوجية بين الجنسين منغرسة فى نسيج اجتماعى وحقبة تاريخية بعينها؛ مما يؤدى بالفتيان والفتيات، والرجال والنساء، إلى التوصل إلى استنتاجات بشأن أنفسهم ورغباتهم. فمن غير المرجح أن تطلب امرأة أوربية فى القرن الثامن عشرمن طبيبها وضع حبة صغيرة فى عضوها الجنسى؛ من أجل أن تشعر بزيادة الرغبة الجنسية. وعلى الرغم من ندرتها، فقد ازدادت هذه الممارسة على مدى السنوات الخمسين الماضية. وقد تمتعت المرأة الأمريكية بمكانة فريدة نسبياً مقارنة بالنساء فى معظم مجتمعات القرن التاسع عشر.

فقد كان لها كبرياء أكثر، ويمنحهن أزواجهن مزيداً من الاحترام، كما أنهن قدن أو شاركن فى حركات الإصلاح ضد العبودية، وتناول الخمر، والبغاء، وأسسن عديداً من الكليات المدنية، بما فى ذلك كليات فاسار **Vassar**، وسميث **Smith**، وبرين ماور **Bryn Mawr**، التى اقتصر القبول فيها على النساء فقط. وقد اكتسبت معظم النساء السلطة والمكانة فى قرون سابقة، من خلال الانتماء إلى رجال أقوياء. أما اليوم، فعديد من النساء اللائى يعشن فى المجتمعات المتقدمة، قادرات على تحقيق كل من السلطة والمكانة من خلال إنجازاتهن وحدها. ويمكن رؤية التأثير العميق لمفاهيم الثقافة فى المفهوم العام عن الإناث عبر التناقض الصارخ بين وثيقتين كتبتا بفارق زمنى يفوق الأربعمائة سنة. ويمكن التعرف على وجهة نظر الكنيسة الكاثوليكية فى المرأة فى أواخر القرن الخامس عشر، من خلال الوثيقة الألمانية "مطرقة الساحرات" **Malleus Maleficarum The** التى نُشرت على نطاق واسع؛ بهدف إثبات وجود الساحرات وتوفير السبل لكشفهن. وجادل المؤلفون بأن السحرة كانوا عادة من الإناث؛ لأن المرأة ضعيفة جداً ولا تستطيع قمع شهوتها الجسدية وتستجيب بسهولة لإغراء الشيطان. ومن ثم، فالنساء: "عدوات للصداقة،.... كارثة مرغوبة، عندما تفكر المرأة بمفردها فإن تفكيرها يكون شريراً". قارن هذا الوصف الكئيب بالمفهوم الحديث عن المرأة فى القرن العشرين للروائى الألمانى هيرمان هيسه **Hermann Hesse**، الذى جعل بطل روايته "جولدمند" يقول لصديقه "نارسيسوس" الذى يحتضر بين ذراعيه: "ولكن كيف ستموت عندما يحين وقتك يا نارسيسوس وأنت لا أُم لك؟ من لا أُم له لا يمكن أن يحب، من لا أم له لا يمكن أن يموت".

لقد تمخضت أحداث القرن الماضى عن عدد من التقنيات التى ربطت بين معظم البشر ومؤسساتهم، وخلقت ظروفاً طبيعية يمكن أن تؤدى إلى كوارث بيئية، ولعل تلك الأحداث هيأت الوضع للمرأة، لتولى مكانة أكثر هيمنة فى جميع المجتمعات. وتهتم النساء، أكثر من الرجال، بشأن حيوية مجتمعهن وتمدينه، وهن أكثر قدرة على مقاومة تقمص الشخصية المتغطرسة؛ بسبب الطموح المفرط الذى يجده الرجال سهل الأداء.

ومن غير المرجح أن يستمرالرجال الذين كانوا مراهقين جانحين ثم انخرطوا فى علاقة رومانسية وثيقة مع امرأة ملتزمة، فى مسارالإجرام، بالمقارنة بالذكور الذين كانوا جانحين ولم يمارسوا مثل هذه العلاقة. هذا، وتتضمن بعض السطور من إحدى أغانى المسرحية الموسيقية "الرجال والعرائس Guys and Dolls فى ١٩٥٠ هذه الحقيقة العارية: "إذا رأيت شخصاً مهملاً يحصل على وظيفة جيدة ثابتة، وتنبعث منه رائحة ذكية فوَّاحة، فسمه غبيًا، أو سمه بارعًا، ويمكنك الحدس بشأن تلك المفارقات إلى الأبد، فإنما الرجل يفعل ذلك فقط من أجل امراة فاتنة". الذين شاهدوا المشهد الأخير لمايكل أنجلو أنطونيوني Michelangelo Antonioni فى فيلم "المغامرة" L'Avventura فى ١٩٦٠، الذى غفرت فيه كلوديا لعشيقها اللا مبالى الخائن خيانته لها، سيغريهم المشهد بافتراض أن حبها له سيصلح من شخصيته الجانحة المرضية. وقد يضخم البعض من هذا الأمل المثالى برسم صورة للنساء فى العالم، وترقيتهن إلى مراكز السلطة العالية لتصحيح بعض الأخطاء المأساوية التى اقترفتها أجيال من الرجال الطموحة الساعية إلى إثبات كفاءتها.

الفصل الخامس

المِزاج والأعراق

يلقى الاقتراح بأن البشر الذين استقروا فى منطقة معينة لآلاف السنين، قد يتسمون ببعض الأمزجة المتفردة، مقاومة شديدة، تفوق كثيراً الادعاء بأن الذكور والإناث يرثون ميولاً مختلفة. وما يثير القلق هو أن يقوم أحد المتعصبين فكرياً بتقدير أمزجة إحدى المجموعات باعتبارها أعلى أو أدنى من تلك الخاصة بمجموعة أخرى. ومع ذلك، فقد أكد علماء الوراثة أن المجموعات البشرية التى ظلت معزولة لمئات من الأجيال تمتلك أليلات وراثية مميزة، والبعض منها يؤثر فى كيمياء الأعصاب أو فى الصفات التشريحية التى يمكن أن تؤثر بدورها فى الميول المزاجية.

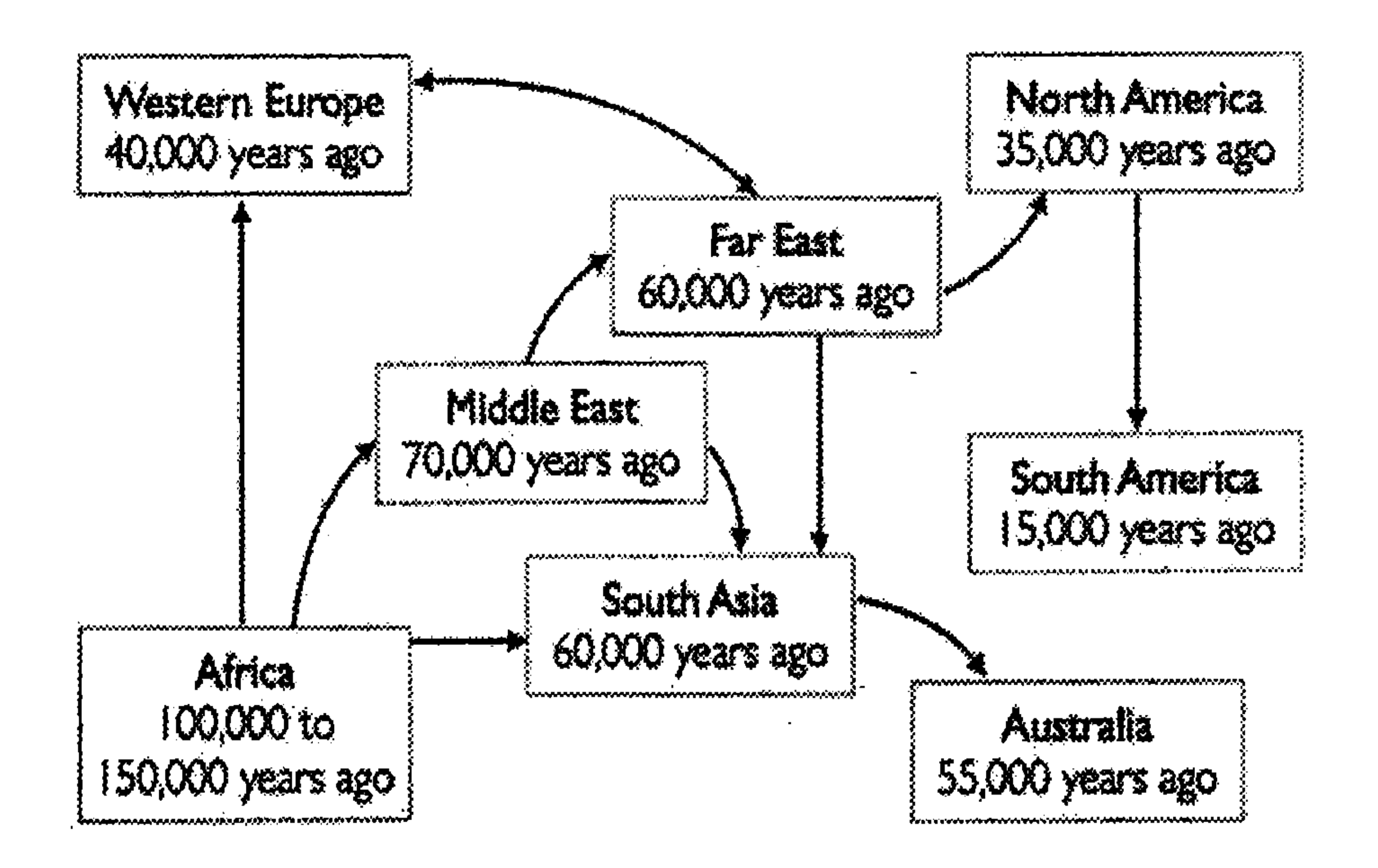
وقد اكتشف لوكا كافالى سفورزا Luca Cavalli-Sforoza وهو عالم بارز فى هذا المجال البحثى من جامعة ستانفورد، وجود ارتباط وثيق مدهش بين المسافة الجغرافية التى تفصل بين مجموعتين من الناس، ودرجة الفرق بين جينوماتهم الوراثية. ويصدق هذا الادعاء بشكل واضح على كثير من أنواع الحيوانات التى تحتل أماكن مختلفة فى جميع أنحاء العالم. وتقدم لنا الطيور مثالاً على ذلك. وتزداد درجة الاختلافات بين الطيور فى نيو إنجلاند، وجميع الطيورالأخرى فى مظهرها الخارجى، وأغانيها المتفردة، وسلوكها المعتاد، وجيناتها، كلما زادت المسافة من نيو إنجلاند. كذلك فإن الطيور فى ولاية كارولينا الشمالية تختلف قليلاً فقط عن تلك الموجودة فى نيو إنجلاند، أما الطيور فى أمريكا الجنوبية، فتختلف أكثر، وإن كانت الطيور فى إفريقيا تختلف إلى أقصى حد.

ويزداد احتمال وجود تغيير فى انتشار جين معين داخل مجموعة سكانية معزولة، مع كل جيل من الأجيال المتعاقبة، وكلما ازداد عدد الأجيال، زاد الفرق الجينى بين هذه الفئة من السكان وغيرها. وتحدث تغييرات مماثلة فى لغة إحدى المجموعات

التى تهاجر من موطنها الأصلى إلى منطقة أخرى. وعلى سبيل المثال، كلمة ريكس rex، التى تمثل مفهوم الملك فى اللغة الإيطالية القديمة، أصبحت ريكس (rix) فى اللغة السلتية Celtic الخاصة بأولئك الذين هاجروا غرباً واخترعوا تلك اللغة. وعلى مدى ألف سنة فقط، تغيرت الجملة الإنجليزية القديمة من "Faeder ere thu the eart on heofonum si thin mana gehalgod" وأصبحت "أبانا الذى فى السماء، تبارك اسمك Our Father, who art in heaven blessed be your name.

وهناك لعبة، اعتدت على لعبها فى سن المراهقة، توفر قياساً لهذا. تخيل خمسة عشر فرداً واقفين فى طابور. يهمس الشخص الذى فى طرف الطابور فى أذن الشخص التالى له بجملة، فيقوم بدوره بهمس الرسالة نفسها التى يعتقد أنه سمعها إلى الشخص التالى، وهكذا، حتى تصل إلى آخر شخص، فيعلن ما سمعه، وعادة ما يختلف فى المعنى عن ما همس به الشخص الأول.

وقد نشأ الإنسان المعاصر فى إفريقيا، فى جنوب الصحراء الكبرى، فيما بين مئة ومئتى ألف سنة، وهاجر أولاً إلى المناطق التى تسمى الآن منطقة الشرق الأوسط، ثم انفصلت مجموعات مختلفة وذهبت إلى الهند، وأوربا الغربية، والصين، وأخيراً المناطق المعروفة بأمريكا الشمالية والجنوبية (الشكل ٥). وهكذا، احتل البشر معظم أرجاء الأرض منذ نحو خمسة عشر ألف سنة مضت. ومن المنطق أيضاً افتراض، أنه قبل تيسر السفر بالبواخر والطائرات، فإن أكثر من ٩٠ فى المئة من البشر الذين يعيشون فى إفريقيا وأوربا والشرق الأوسط وآسيا، وأمريكا الشمالية، وأمريكا الجنوبية، وأستراليا، وجزر المحيط الهادئ، تزاوجوا مع أعضاء المجتمع المحلى أو المنطقة المحلية، لأكثر من خمسة عشر ألف سنة ماضية، أو ما يعادل ستمائة جيل متعاقب، وقد استغرق الأمر أجيالاً أقل لظهورالكلب الأليف الذى تطور عن جده الذئب الآسيوى. علاوة على ذلك، نشأت خلال خمسة وستين جيلاً سلالة أليفة من الفئران، من سلالة برية أكثر شيوعاً كانت تعض البشر إذا تعاملوا معها. بناءً على ذلك، فإن ستمائة جيل من التناسل المنعزل، هو زمن أكثر من كافٍ لنشأة جينومات متميزة بين المجموعات البشرية القاطنة مناطق مختلفة من العالم.



(الشكل رقم ٥) تخطيط توضيحى للأزمنة المقدرة للهجرة البشرية من إفريقيا إلى أجزاء أخرى من العالم.

وتختلف التجمعات البشرية المعزولة فى عديد من الجينات. فعلى سبيل المثال، يختلف الآسيويون والقوقازيون فى الـ"أليلات" التى تجعل الإنسان معرضًا لخطر الإصابة بعدة أمراض مناعية ذاتية، مثل التهاب المفاصل الروماتيزمى، على الرغم من أن أعراض المرض تتساوى فى كلتا المجموعتين. وهناك مجموعة صغيرة من اليهود الذين يعيشون فى إسبانيا وشمال إفريقيا، معروفة باسم اليهود السفارديم **Sephardim**، انشقت عن مجموعة أكبر، بين القرنين السادس والتاسع، وهاجرت إلى ما يعرف الآن بدول البلطيق، وبولندا، وروسيا. وقد انضم إلى اليهود السفارديم، فى وقت لاحق، أولئك الفارون من محاكم التفتيش الإسبانية فى القرن الخامس عشر. وفى غضون أقل من خمسة قرون، وأقل من عشرين جيلاً من التزاوج البينى بين المجموعات، نتج اليهود الإشكينازى، الذين ورثوا "أليلات" لبعض الأمراض التى تصيب هذه المجموعة بشكل خاص، بالإضافة إلى بعض الـ"أليلات" التى تجعلهم أكثر عرضة للإصابة بأحد أنواع سرطان الثدى، كما أن اليهود الإشكيناز أقل عرضة لإدمان الكحول بسبب إحساسهم

بشعور غير مريح عقب تناول كمية قليلة من المشروبات؛ نظرًا إلى حيازتهم لأحد الـ"أليلات" التى تحد من فعالية الإنزيم المسئول عن التخلص من الكحول. ويقدر علماء الأحياء أن حوالى ٩٠ فى المئة من جميع اليهود الأمريكيين يمكن تتبع نسبهم لإحدى الأسر الثلاثمائة أو الأربعمائة الذين أقاموا فى أوربا الشرقية منذ خمسمائة عام.

طبيعة التغيرات الجينية

أشرت فى الفصل الأول إلى أن الجينات التى تنتمى إلى واحد من ثلاثة أنواع من الجينات الهيكلية، هى أساس بناء البروتينات التى تشكل الأنسجة والأعضاء البشرية، ونسبة ضئيلة جدًا من الكم الإجمالى للحمض النووى. ويمكن تقسيم معظم سلاسل الحمض النووى إما إلى تلك المقاطع التى تتحكم فى التعبير عن الجينات الهيكلية، وإما إلى تلك التى تكونَ جزرًا صغيرة من الحمض النووى داخل الجينات الهيكلية تسمى "إنترونات" (متخللات، فواصل) **Introns** ويتم إزالتها عندما تنتقل نسخة من هذا الجين الهيكلى من داخل النواة إلى سايتوبلازم الخلية حيث يجرى تخليق البروتينات. ويُعزى عديد، ولكن ليس كل، من الاختلافات الوراثية بين المجموعات البشرية المنفصلة، إلى تغيرات فى الجينات المساعدة **(Promoter)** التى تؤثر فى درجة التعبير عن أحد الجينات الهيكلية.

ويفضل علماء الوراثة وصف تأثير أحد الجينات أو مجموعة جينات فى النتائج البيولوجية أو السلوكية، من خلال تقدير مدى التغير فى إحدى السمات التى يتحكم فيها الجين. ولعل النظر إلى العلاقة بين معدل الذكاء ومتوسط الدرجات الدراسية فى الكلية، يساعد القراء على فهم هذه الفكرة. فقد وجد أن معدل الذكاء فى عشرة آلاف طالب فى الكليات يفسر نحو ٢٥ فى المئة فقط من متوسط درجاتهم الدراسية، وأن درجة التباين فى الجينوم بين الأفراد ضمن مجموعة معينة من السكان، أكبر دائمًا من درجة الاختلاف بين اثنين من المجتمعات المنعزلة بعضها عن البعض الآخر.

وهكذا، فإن الاختلاف الجينى بين ألف من سكان البرازيل، أكبر كثيراً من الاختلاف بين ألف من البرازيليين وألف من السويديين. وعلاوة على ذلك، عندما يكتشف العلماء وجود علاقة بين الجينوم وأحد نواتجه النفسية، فإن مقدار التغير فى السلوك الذى يُرجع إلى الجينات، يكون فى العادة أقل من ١٠ فى المئة. وعلى الرغم من التباين فى نسبة احتمال الإصابة بسرطان الرئة الذى يُعزى إلى تدخين السجائر، أقل من ٢ فى المئة، فإن هذا لا يعنى أن تدخين السجائر شرط غير مهم لخطر الإصابة بسرطان الرئة. وهكذا، فإن الجينات التى تمثل ١٠ فى المئة من الاختلاف فى إحدى الصفات، كافية لخلق فروق نفسية مهمة بين مجموعتين من الناس.

تدرجات التغيير الجينى

ترتبط الاختلافات الوراثية بين تجمعات السكان فى العالم مع اثنين من التدرجات الجغرافية. ويعنى التدرج بين الشرق والغرب وجود اختلافات وراثية كبيرة بين سكان إيرلندا واليابان؛ لأنه جرى فصل هذه التجمعات بعضهما عن بعض بواسطة الجبال والمسطحات المائية الكبيرة التى أعاقت الهجرة.

أما التدرج الثانى، ويجرى من الجنوب إلى الشمال، ويعنى أن الجينوم لدى البشر القاطنة جنوب الصحراء الكبرى فى إفريقيا، ينبغى أن يكون مختلفاً إلى أقصى حد عن الموجود لدى القاطنين فى شمال أوربا، الذين فُصلوا عن الأفارقة بكل من البحر الأبيض المتوسط وجبال الألب. وحتى داخل الجماعات القوقازية فى أوربا، فهناك على سبيل المثال اختلافات جينية بين الفنلنديين والإيطاليين، هذا ويختلف الأفارقة والقوقازيون الأوربيون فى عديد من الجينات، بما فى ذلك تلك التى تؤثر فى مستوى نشاط الأوكسيتوسين والسيروتونين فى الدماغ. فلدى المرأة الإفريقية، على سبيل المثال، مستويات أقل من الأوكسيتوسين عن النساء القوقازيات.

وتبلغ نسبة الأفراد الذين لهم "أليل" طويل فى المقاطع المساعدة **Promoter** من الجين المسئول عن نقل السيروتونين أعلى ما تكون بين الأفارقة (نحو ٨٠ فى المئة)

وأدناها بين اليابانيين (نحو ٢٠ فى المئة)، الذين يرجح امتلاكهم لـ"أليل" قصير. ونتيجة لذلك، ينبغى أن تكون لدى أكثر اليابانيين مستويات أقل من السيروتونين فى الدماغ. وقد تفسر هذه الحقيقة، السبب فى ارتفاع احتمال إصابة اليابانيين الذين يتعاطون أدوية الأمفيتامينات بمرض الذهان Psychosis بالمقارنة بالأفارقة أو القوقازيين الذين يسيئون استخدام هذه الأدوية نفسها.

ويرتبط خط العرض، الذى يحدد التدرج بين الجنوب والشمال، بكمية ضوء النهار، وكذلك بدرجة حرارة الجو خلال فصول السنة. وقد أسهمت هاتان الحالتان فى تغيير الجينات المتحكمة فى كمية الصبغيات فى الجلد Skin pigmentation، وبنية الجسم، وزيادة سرعة تجاوب الجهاز العصبى السمبتاوى. وقد ساعدت هذه التغييرات البالغين الذين يعيشون فى خطوط العرض الشمالية، على التكيف مع قصر عدد ساعات ضوء الشمس والانخفاض الشديد لدرجات الحرارة. فالجلد الشاحب يسمح للأفراد بامتصاص المزيد من أشعة الشمس؛ مما يسهل بدوره إنتاج فيتامين (د) اللازم لنمو العظام. ويمتلك الكبار الذين عاشوا دائمًا فى خطوط العرض الشمالية (درجة أكبر من ٤٠ وهو تقريبًا خط عرض بوسطن) أيضًا "أليلات" لواحد أو أكثر من الجينات التى تؤثر فى دورة الأربع والعشرين ساعة اليومية من اليقظة إلى النعاس، والتوازن بين تأثيرات الجهاز العصبى السمبتاوى والباراسمبتاوى فى معدل ضربات القلب، والشرايين، والشعيرات الدموية فى الجهاز الدورى Cardiovascular system. وتمتلك المجتمعات التى أقامت فى المناطق الأكثر برودة لأجيال عديدة، جهازًا عصبيًا سمبتاويًا أكثر نشاطًا. ويساعد هذا النظام البشر على المحافظة على الدفء، من خلال الاحتفاظ بحرارة الجسم عن طريق زيادة كفاءة انقباض الشعيرات الدموية فى الجلد. وعلى سبيل المثال، انقبضت الشعيرات الدموية للإسكندنافيين، عند استلقائهم فى حمام من الماء شديد البرودة، بمعدل أسرع قليلاً من الشعيرات الدموية للأوربيين من جنوب أوربا، أما الشعيرات الدموية للأفارقة، فقد استغرقت أطول وقت حتى تنقبض فى استجابة لدرجة الحرارة الباردة. كذلك فإن للرضع الأفارقة الأمريكيين معدلاً متغيراً لضربات القلب، أكثر من الرضع القوقازيين والآسيويين، مما يشير إلى أن جهاز القلب والأوعية الدموية لديهم

يتأثر بالجهاز العصبى الباراسمبتاوى بدرجة أكثر من تأثره بالجهاز السمبتاوى. وقد أظهر أيضًا معظم الفتيان منخفضى التفاعل المذكورين فى الفصل الثانى، تأثيرًا مهيمنًا للجهاز العصبى الباراسمبتاوى على القلب، على حين امتلك الأولاد عاليو التفاعل جهازًا عصبيًا سمبتاويًا مهيمنًا.

ويلاحظ أيضًا أن البشر من خطوط العرض الشمالية أكثر عرضة للإصابة بمرض التصلب المتعدد Multiple sclerosis والاكتئاب، كما أنهم يستطيعون التمييز بين درجات الاختلاف الطفيفة فى اللون الأرجوانى (قصيرالموجة)، بسهولة أكثر من درجات الاختلاف فى اللون الاخضر (ذى الموجة الأطول). ولخط العرض آثار مماثلة على الحيوانات. وقد تطورت القطط المستأنسة الحديثة من الأنواع التى ظهرت للمرة الأولى فى آسيا منذ عدة آلاف من السنين. وتعرضت قطط الغابات النرويجية فى شمال أوربا لتغيرات جينية أدت إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم الداخلية أكثر من درجة حرارة جسم القطط السيامية التى تعيش فى المناخ الحار فى تايلاند. كما أن لفصائل الطيور التى تعيش فى خطوط العرض الشمالية معدلات تمثيل غذائى مرتفعة، مقارنة بالأنواع التى تقيم عادة فى المناخ الأكثر دفئًا.

وتكهن علماء الأنثروبولوجيا بأن وظائف الأعضاء الأكثر تكيفًا فى إفريقيا، ستكون فى الغالب فى صالح المناعة ضد الإصابة بمرض الملاريا وعدوى الجلد، والقدرة على المحافظة على برودة الجسم، وعلى هضم الفواكه والكربوهيدرات الكثيفة. فى حين يميل تكيف تشريح وظائف الأعضاء، فى أوربا وآسيا لصالح القدرة على إبقاء الجسم دافئًا خلال فصل الشتاء وعلى هضم الحبوب وحليب الماعز والأبقار؛ حيث كان البشر يستدجنون الحيوانات والنباتات، ويقيمون قرى مستقرة نسبيًا. وربما تكون لبعض الجينات التى أسهمت فى هذه التعديلات آثار على الميول المزاجية. بطبيعة الحال، فإن بعض التغييرات الجينية تتم نتيجة لعمليات عشوائية، معروفة باسم الانحراف الجينى، ولايمكن اعتبارها ذات ميزة معينة أو أنها تسهم فى اللياقة الصحية العامة.

الآسيويون والأوربيون القوقازيون

أجريت المقارنات على نطاق واسع بين الفروق النفسية والبيولوجية بين الآسيويين، المقيمين أساسًا فى الصين أو اليابان، والقوقازيين الذين يعيشون فى أوربا وأمريكا الشمالية، ويختلف القوقازيون والآسيويون تقريبًا فى واحد من بين كل أربعة جينات موجودة فى المناطق المساعدة **Promoter regions** التى تتحكم فى تعبير **Expression** الجينات الهيكلية. ويتمثل أحد الأسئلة المهمة هنا فيما إذا كانت هذه الاختلافات الجينية تؤثر فى أى من السلوكيات أوالمعتقدات، أو العواطف. ويبدو أن الجواب بنعم. فإدمان الكحول، على سبيل المثال، يبدو أقل تواترًا إلى حد بعيد بين الآسيويين، عنه بين القوقازيين؛ لأن الآسيويين يرثون الـ"أليلات" التى تتداخل مع عملية التمثيل الغذائى للكحول فى الكبد. ونتيجة لذلك، فالإفراط فى تناول الكحول يؤدى إلى عدم الراحة الجسدية.

وجد ريتشارد نيسبت **Richard Nisbet** وزملاؤه من جامعة متشيجان أن الآسيويين حساسون على نحو غير عادى، ومتيقظون للطريقة التى يتصرف بها أحد الأشخاص أو السياق الذى يظهر فيه أحد الأشياء. وفى مقارنة بشأن الفنانين، وجد كثير من اللوحات والصور الفوتوغرافية للفنانين الآسيويين، ترصد عديداً من الكائنات والنباتات والحيوانات فى خلفيات المشاهد التى ترسم لشىء ما فى الوسط، وعلى النقيض من ذلك، يضع الفنانون الأوربيون والأمريكيون الشخص أو الحيوان أو الشىء المهم فى المقدمة، ثم يضيف أشياء أخرى قليلة فى الخلفية. وقد أظهر طلاب الكليات الأمريكيون الآسيويون والأمريكيون الأوربيون ممن لا يملكون موهبة فنية خاصة، ميولاً مماثلة، عندما طلب منهم رسم مناظر طبيعية.

وعندما عبر الطلاب الأمريكيون واليابانيين عن تفضيلاتهم من بين مجموعة من اللوحات التى تختلف فى عدد الأشياء الموجودة فى الخلفية، آثر عدد من الطلاب اليابانيين، أكثر من الأمركيين، المشاهد التى بها شخصية محورية صغيرة، ولها خلفية تحتوى على أشياء أخرى. كذلك تتضمن الأفلام التى أخرجها مخرجون آسيويون على عديد

من المشاهد التى تصور الشخصية المركزية كمجرد عنصر محسوس بالكاد وسط خلفية من شارع، أو حقل، أومنزل. فى المقابل، فإن المخرجين فى هوليوود نادراً ما يصورون مثل هذه المشاهد، ويفضلون تقديم مشاهد مقربة للوجوه التى تملأ الشاشة أمام المشاهدين. ويفضل الغربيون المشاهد التى يجرى التركيز فيها على شيء رئيسى، وينعكس تفضيل الغربيين للانتباه إلى شيء مركزى مفرد، على حركات عين المشاهد السريعة، اللا واعية، فى أثناء استعراضه لعناصر إحدى الصور. وكان الأمريكيون أكثر ميلاً من الصينيين إلى التركيز على الشيء المركزى، مع تجاهل العناصر الموجودة فى الخلفية، على حين وجه المشاهدون الصينيون مزيداً من الانتباه إلى الأشياء أو الناس الموجودة فى الخلفية، مع عدم تجاهل الشخصية المحورية.

هناك أيضًا تباينات فى العلاقة بين الذات والعالم الخارجى بين الآسيويين والقوقازيين الذين يعيشون فى أوربا وأمريكا الشمالية. فقد اختارت المجتمعات، منذ اليونانيين القدماء وحتى المجتمعات الغربية اللاحقة، أن تجعل من المهارات، والمعتقدات، والقيم، والمشاعر، الخاصة بكل فرد، خطوطًا أساسية لهويتهم. وقد جرى تعزيز هذا التأكيد على أهمية عمل الفرد وحده بدخول المسيحية، التى جعلت من إيمان كل شخص بالله، وولائه لمنظومة من المعايير الأخلاقية، شيئيْن ضروريْن لإحساس الإنسان بالفضيلة. وهذه هى الظروف الثقافية والحضارية التى يمكن أن تنبثق من خلالها شخصية مثل شخصية توماس مور - على سبيل المثال - فى فيلم "رجل لكل المواسم" **Man for all seasons** كذلك رصد "إيمانويل كانط" **Emmanuel Kant** فيلسوف ألمانيا فى القرن الثامن عشر، الإشادة الأوربية بالاكتفاء الذاتى للفرد، وأن الشخص الذى لا حاجة له إلى المجتمع، سيتمتع بمشاعر قريبة من التسامى.

وقد اختار الصينيون، منذ فترة طويلة أيضًا، أن يجعلوا من الأدوار الاجتماعية لكل شخص، والتزاماته تجاه الآخرين، الملامح الأساسية للذات. واحتل الولاء للعائلة، والأصدقاء، والدولة وصاحب العمل، المكانة الأولى قبل الرغبات الخاصة. وليس مرجحاً ظهور مثل هذا المحارب، الراغب فى معارضة معتقدات الأغلبية من أجل أن يكون وفياً

لمبادئه فى ظل تلك الثقافات. وتتضح أطروحة أن الانتماء للمجتمع سمة أساسية من سمات الإنسانية، فى حقيقة تعود الصينيين عند معاقبتهم لأحد المجرمين، استخدام أسلوب عزله عن جميع الناس فى قاع بئر عميقة ومنع اتصال الناس به. على حين اختار الأوربيون الشنق أو الرجم أو الرمى بالرصاص. هذا، ويشير مفهوم اليابانيين عن الـ"أماى" (Amae) إلى مجموعة من الالتزامات المتبادلة بين شخص ما فى حاجة إلى المساعدة، وآخر يقبل الالتزام بدعم طالب المساعدة. وليس لهذا المفهوم، الذى يمكن أن يشير إلى وجود علاقة بين المعلم والطالب أو الرئيس والمرؤوس، نظير فى اللغة الإنجليزية. ويستخدم الصينيون المقيمون فى هونج كونج كلمة تونجزاى Tongzhi للإشارة إلى الشخص المخلص للقيم الأخلاقية لجماعة معينة، بغض النظر عن مضمون تلك القيم. أما اللغة الإنجليزية، التى لا تملك مثل هذه المصطلحات، فإنها تحتوى على كلمات تشير إلى مضمون قيم أخرى مثل "ليبرالية" و"إنجيلية".

ويُعد الآباء الصينيون واليابانيون أطفالهم اجتماعيًا، ليكونوا شديدى الحساسية تجاه أفكار الناس الذين يتفاعلون معهم والملابسات التى يقع فيها التفاعل. ويجد الوعى العميق بالآخرين، والرغبة التى لا يمكن كبتها لتجنب إزعاجهم، أو إثارة غضبهم، أو إحراجهم، تعبيراً عنه فى المصطلحين اليابانيين المتفاوتين "هون" Honne و"تاتيما" Tatemae. فكلمة "هون" تشير إلى مشاعر الشخص الداخلية التى يمكن التعبير عنها مع المقربين؛ أما كلمة "تاتيما" فتشير إلى تعابير الوجه التى تظهر للناس. وقد أعطانى صديق يابانى مقرب ذات مرة، مثالاً كلاسيكيًا عن معنى "تاتيما" Tatemae فقال: تخيل أنك تجلس بجانب شخص غريب على متن طائرة وتكتب بالقلم على قطعة من الورقة وسألك الغريب: "ما هذا الذى تكتب به؟" إذا كنت ترغب فى احترام التزامك بالتاتيما، يجب أن لا تظهر للغريب أنه لا يعرف كيف يبدو شكل القلم، ومن ثم يجب الرد، "إنه قلم أليس كذلك؟".

لقد أثر الفرق البارز بين الحالة الذهنية لـ تاتيما والـ هون على الفنانين اليابانيين. أتذكر زيارتى لمتحف الفن فى طوكيو قبل عدة سنوات واندهشت لوجود عدد كبير من

اللوحات التى يظهر فيها هذا التناقض بوصفه الموضوع الرئيسى للوحة. وعلى سبيل المثال، صورت إحدى اللوحات إوزتين محلقتين، وقدمى أحد الطيور مرئيتين، والطير الآخر قدماه محجوبتان. وصورة أخرى لشخصين، أحدهما ينظر إلى الأمام، والآخر يوجه نظره بعيداً عن المشاهد. ونادراً ما أظهر الفنانون الأوربيون هذا التناقض بين ما هو مرئى وما هو مخفى بوصفه الفكرة الأساسية للوحاتهم.

وينشأ الأوربيون والأميركيون اجتماعيًا على التزام الصدق بما فى ضمائرهم الخاصة، مع عدم القلق الزائد بشأن بما يراه الآخرون. وقد يوصف الشخص بأنه منافق، وينتقد لذلك، إذا كانت توجهاته الشخصية، وآراؤه التى يمارسها فى المنزل تختلف عن تلك التى يظهرها فى مكان العمل، أو فى أثناء حفل عشاء. على حين يفهم الآسيويون عدم لزوم قيام الشخص باتخاذ موقف ثابت فى جميع السياقات؛ حيث غالباً ما يختلف دور الفرد باختلاف السياق. فالمرأة هى أم فى المنزل، وذات وظيفة مهنية فى العمل، وضيفة فى حفل ما. وفى قول بسيط، يرى الأوربيون والأميركيون كل فرد، بوصفه كياناً محدداً جيداً، وله توجهات ثابتة يتعامل بها مع الآخرين فى هذا العالم. وينظر الآسيويون إلى كل شخص، باعتباره مجموعة من الأدوار المتميزة، التى تتعدل لتناسب مجموعة معينة من الأفراد الذين يقومون بتقييم مستمر لمدى كفاية أدائه. ومن المتوقع أن تختلف صفات الشخص، باختلاف الجماعات التى يتعامل معها، تماماً كما يعتمد معنى إحدى الكلمات على الفقرة التى تظهر فيها.

ولعل مدى احتمال قابلية الإنسان للشعور بالعار إذا فشل الشخص فى أداء الدور المنوط به بشكل صحيح، يشكل أحد الأسباب التى تفسر اهتمام المجتمعات الصينية واليابانية، الزائد بمفهوم الإظهار العام لمشاعر القلق والإحباط، مما يفسر كون الآسيويين الأميركيين أكثر تردداً من الأمركيين الأوربيين، فى طلب الدعم المعنوى من أصدقائهم. ويشعرالأطفال والشباب الآسيويون بالأسى إذا اعتقدوا أنهم فعلوا شيئاً قد يجلب العار لأسرهم، على حين يشعر الأطفال الأمريكيون والأوربيون بالأسى إذا ما فشلوا فى تحقيق أحد الأهداف المنشودة؛ وذلك لأن الفشل يعنى أنهم انتهكوا

معاييرهم الأخلاقية الخاصة. وعلى الرغم من أن هذه الاختلافات تتمشى مع العلاقات الاجتماعية المميزة للآسيويين مقارنة بالأطفال الأوربيين أو الأمريكيين، فإن هناك احتمالاً يظل قائمًا بأن الاختلافات الوراثية بين تلك المجتمعات قد تسهم ولو إلى حد بسيط فى هذه الاختلافات المحيرة.

دور المزاج

ويستند أحد الاقتراحات المقدمة - المقر بأنه محض تأمل - إلى افتراض أن للقوقازيين ميولاً مزاجية تجعلهم أكثر عرضة للتغييرات المتكررة فى الأحاسيس الجسدية، التى توخز الضمير أكثر من الآسيويين، وتستحضر الالتفات إلى الذات ودرجة شعورها. ونتيجة لذلك، قد يكون من الأسهل بالنسبة إلى الآباء القوقازيين الأمريكيين والأوربيين إقناع أطفالهم بالولاء لما تمليه عليهم ضمائرهم الخاصة؛ من أجل تجنب المشاعر غير السارة المصاحبة للشعور بالذنب إزاء الانتهاكات الأخلاقية، ومن الأسهل بالنسبة إلى الآباء الآسيويين تنشئة أطفالهم اجتماعياً على أن يكونوا حساسين تجاه الآخرين. وعلى الرغم من عدم وجود دعائم ثابتة لهذه التكهنات، فإنها ليست بعيدة عن المصداقية فى ضوء الاختلافات البيولوجية المعروفة بين المجتمعين.

ويمكن ملاحظة السلوكيات التى تشير إلى ميول مزاجية مختلفة بين الآسيويين والقوقازيين خلال الأيام والأسابيع الأولى فى وقت مبكر من الحياة. فقد اكتشف اثنين من العلماء أن المواليد الرضع الأمريكيين الآسيويين الذين يعيشون فى كاليفورنيا، كانوا أكثر هدوءاً، وأقل مجاهدة من أجل إزالة قطعة قماش من على وجوههم، وكانوا أسهل تهدئة عندما يبكون، وذلك مقارنة بالأمريكيين القوقازيين من المنطقة نفسها. كذلك كان الرضع اليابانيون، الذين كانوا أقل بكاءً من الأميركيين القوقازيين خلال الفحص الطبى، أو فى أثناء عملية تطعيم الأطفال.

ولعلكم تذكرون أن ريتشارد كيرسلى وفيليب زلزو وأنا، راقبنا الرضع الأمريكيين الصينيين والقوقازيين، ممن يترددون على أحد مراكز الرعاية النهارية، أو الذين تجرى

تنشئتهم فى المنزل فقط. واختلف الرضع الصينيون، سواء ممن ترددوا على مراكز الرعاية أم لا، اختلافًا واضحًا عن القوقازيين الذين يعيشون فى الحى نفسه. وابتسم الرضع الصينيون وضحكوا أو همهموا بمعدل أقل، على حين بقى الأطفال الصغار بالقرب من أمهاتهم فى غرفة غير مألوفة وبها أطفال غرباء، وكان معدل ضربات قلوبهم مستقرًا بشكل ملحوظ.

واستخدم بعض زملائى منظومة المحفزات غير المألوفة نفسها، التى وصفتها فى الفصل الثانى مع مجموعة كبيرة من الأطفال الرضع القوقازيين من مدينة بوسطن، ممن بلغوا سن أربعة أشهر من العمر، وولدوا فى مدينة دبلن، كما استخدموها مع الرضع الصينيين المولودين فى بَكين. وطوح الرضع القوقازيون، سواء من بوسطن أو من دبلن، بأطرافهم فى الهواء، وبكوا أكثر من الأطفال الصينيين. وبدا أن الرضع القوقازيين أكثر تأثرًا، وأسهل استثارة من الصينيين. وعلى الرغم من انخفاض مستويات الإثارة الحركية، وقلة البكاء بين الرضع الصينيين؛ مما جعلهم يبدون مشابهين لأطفال بوسطن ودبلن منخفضى التفاعل، فإن من المرجح أن الجينات التى تسهم فى انخفاض مستوى الإثارة السلوكية عند الرضع الصينيين ليست نفسها الموجودة لدى الرضع القوقازيين. ويحتفظ الأطفال فى أثناء تطورهم بالاختلافات فى سهولة الاستثارة للتجارب غير المتوقعة أو غير المألوفة. وقد وصفت الأمهات الصينيات فى شنغهاى أطفالهن فى عمر ست وسبع سنوات، بأنهم أقل نشاطًا، واندفاعًا، وأكثر قبولاً للتحكم، على نحو أكبر مما فعلت الأمهات الأمريكيات القوقازيات من شمال غرب المحيط الهادئ، الذين طلب منهن وصف أطفالهن. أما الأطفال الأكبر سنًا، فقد كان الآباء التايلانديون مهتمين بانخفاض مستوى الطاقة عند أبنائهم، على حين أن الآباء القوقازيين كانوا قلقين من عدوانية أطفالهم ونشاطهم الزائد. ومن الجدير بالذكر، أن المرضى النفسيين الأمريكيين الآسيويين الذين يعانون من اضطرابات القلق أو الاكتئاب تكفيهم جرعة من العقاقير العلاجية، أقل من الجرعة المطلوبة للمرضى القوقازيين الذين يعيشون فى المنطقة نفسها ويعانون من الأعراض ذاتها. وتعنى هذه الحقيقة وجود احتمال بأن لدى الآسيويين القلقين مستوى أدنى من الاستثارة للجسم المنثنى Limbic مما لدى القوقازيين القلقين.

وعليك أن تتذكر أن الآسيويين يختلفون عن القوقازيين فى نحو ٢٥ فى المئة من الجينات الواقعة فى مناطق التسهيل Promoter ويتحكم أحد هذه الـ أليلات فى التعبير عن الجين الهيكلى المسئول عن جزىء، يسمى ناقل السيروتونين Serotonin transporter الذى يمتص السيروتونين من حيز الالتقاء العصبى Synapse بين الخلايا العصبية. ويلاحظ أن الآسيويين أكثر احتمالاً من غيرهم من الناس لامتلاكهم أحد الـ"أليلات"، الذى يسمى الـ أليل القصير، الذى يقلل من مستوى التعبير عن هذا الجين. ونتيجة لذلك، يقل مستوى ناقل السيروتونين، ويبقى السيروتونين فى حيز الالتقاء العصبى لفترة أطول قليلاً. ويعتقد العلماء أن وجود السيروتونين لفترات طويلة يؤدى، مع الوقت، إلى انخفاض مزمن لمستويات نشاط السيروتونين فى أدمغة الآسيويين مقارنة بأدمغة القوقازيين أو الإفريقيين. ويحتمل أن تحدث هذه النتيجة إذا رافق زيادة السيروتونين فى حيز الالتقاء العصبى، انخفاض فى عدد مستقبلات السيروتونين فى الخلايا العصبية المجاورة. ويمكن أيضًا أن يكون انخفاض مستويات نشاط السيروتونين نتيجة لدائرة من التثبيط الرجعى Inhibitory feedback من خلايا السيروتونين العصبية لنواة "رافى" Raphe nucleus فى الدماغ، وهى موقع تصنيع السيروتونين. ومن شأن هذه العملية أن تؤدى إلى انخفاض إفراز السيروتونين. ويمكن لأى من هذه الآليات أن يؤدى إلى انخفاض مستويات نشاط السيروتونين بشكل مزمن؛ مما قد تنشأ عنه آثار عديدة.

ويسهم السيروتونين فى ظهور العلامات السلوكية للمتعة، مثل الابتسام، والضحك، وعلو الصوت، ومن ثم فإن زيادة وجود الـ"الأليل" القصير بين الآسيويين، قد يساعد على تفسير سبب قلة ابتسام الأطفال الصينيين وضحكهم، مقارنين بالقوقازيين من العمر نفسه، والطبقة الاجتماعية ذاتها، والمنطقة الجغرافية عينها. وبالإضافة إلى ذلك، ينشِّط السيروتونين مستقبلات محددة للدوبامين فى المواقع التى تسهم فى تنظيم حركة الأطرف. وبناءً على ذلك، فإن انخفاض مستوى حركة الأطراف الذى يبدو فى الأطفال الآسيويين من سن أربعة أشهر، فى أثناء استجابتهم للمشاهد والأصوات الجديدة، قد يرجع -ولو جزئيًا- إلى حيازة الـ"الأليل" القصير، الذى يقلل من مستوى

السيروتونين فى الدماغ، ويؤدى بدوره، إلى انخفاض تنشيط مستقبلات الدوبامين فى المواقع المسئولة عن النشاط البدنى.

وقد تؤثر حيازة الـ"الأليل" القصير أيضاً فى السلوك الاجتماعى. ويلاحظ أن القرود التى لها الـ"الأليل" قصير، تكون أكثر تيقظاً لصور القرود الذكور الأعلى رتبة، والبشر ذوو الـ"الأليل" القصير، عرضة لاستجابة أكبر للمخ عند رؤية وجوه ذات تعبيرات غاضبة. وتعنى هذه الحقائق أن حاملى الـ"الأليل" القصير قد يكونون حساسين على نحو غير عادى لعلامات الخطر المحتمل، أكثر من أعضاء آخرين من نوعهم نفسه. وينبغى أن تكون لهؤلاء الأفراد ميول لأن تكون منقادة (بالنسبة إلى القردة) ومتمشية مع معاييرالمجموعة (إذا كان إنساناً). ويمكن ترتيب هذه المجموعة المتنوعة من الملاحظات المتناثرة لتأسيس تفسير متسق، وأنا آمل أن يكون فى ذلك قدر من الحقيقة.

كذلك تختلف المجتمعات البشرية المنفصلة جغرافياً، فى شكل الوجه. فالآسيويون لهم وجوه مفلطحة، بمعنى أن الجبهة والفك ونتوء الأنف أقل بروزاً من تلك التى لمعظم القوقازيين والإفريقيين. وعندما قام علماء الأحياء بتربية عدد صغير من الثعالب الفضية المستأنسة – منتقاة من بين مجموعة أكبر من الثعالب غير المستأنسة – مع حيوانات مستأنسة أخرى، استغرق الأمر أقل قليلاً من عشرين جيلاً، لإنتاج ذرية كلها مستأنسة. ولهذه الحيوانات المروضة، نشاط أقل فى دوائر الدماغ التى تفرز هرمون الإجهاد "الكورتيزول"، ونما عندها شعور بالخوف من الأماكن الجديدة فى وقت لاحق فى صغرها، وظهرت لها بقع بيضاء صغيرة فى فرائها، خلت من صبغة الميلانين، وكانت لها أنوف قصيرة، أى وجوه مفلطحة. وكثير من الثدييات الداجنة التى توالدت لتكون مستأنسة، بما فى ذلك الخيول، والأغنام، والخنازير، والأبقار، لها ملامح مشابهة، لاسيما قلة الشعور بالخوف، وأنها أقل عدوانية، وأنوفهم أقصر من أقاربهم البريين غير المروضين. أما حقيقة أن للآسيويين، فى العادة، وجوهاً مفلطحة أكثر من غالبية القوقازيين أو الإفريقيين، فإنها تثيرالتكهنات بأنه، من المنظور البيولوجى، قد تكون للآسيويين ميول ليكونوا أكثر أُلفة، بمعنى أنهم ألطف مع الآخرين. وحتى كتابات أبقراط،

فى القرن الرابع قبل العصر الحديث، رجحت أن الناس الذين يعيشون فى الشرق بعيداً من أثينا كانوا ألطف من زملائه اليونانيين. وعلى ذلك قد لا يكون الأمر من قبيل المصادفة، أن الولاء لعائلة الفرد ولفئته الاجتماعية، قيمتان آسيويتان أصيلتان.

وتعنى هذه الملاحظات أن الجينات التى تسهم فى المزاج المروض فى الثدييات، قد تؤثر أيضًا فى الخلايا التى تنتج صبغة الميلانين فى الجلد، والنشاط التفاضلى للجهاز العصبى السمبتاوى والباراسمبتاوى، والتكوين العظمى للوجه. إذ كيف يمكن أن نفسر هذا المزيج الغريب من السلوك والتركيب البيولوجى؟ وتتكون سلسلة صغيرة من الخلايا، تسمى "القمة العصبية" **Neural crest** فى غضون الأسابيع الأولى من الحمل، ثم تنتقل مجموعات مختلفة من خلايا "القمة العصبية" فى وقت لاحق لتكوّن عظام الوجه، وخلايا الأصباغ فى الشعر، والجلد، وحدقة العين، وكذا الجهاز العصبى السمبتاوى والباراسمبتاوى اللذين يتحكمان فى ضربات القلب.

وتشير هذه الحقائق - ولكنها لا تثبت - إلى أن الجينات المتحكمة فى كيمياء خلايا "القمة العصبية" تسهم قليلاً فى اختلاف الملامح السلوكية والتشريحية بين الآسيويين والقوقازيين والأفارقة، وأن السيروتونين هو أحد الجزيئات التى تؤثر فى تمايز خلايا "القمة العصبية" وهجرتها. ونظراً إلى أن الآسيويين لهم "أليل" قصير فى المنطقة المساعدة **Promoter** من الجينات المسئولة عن ناقل السيروتونين، أكثر من الأفارقة والقوقازيين، فمن المحتمل أن أحد الأسس الصغيرة للفروق بين الآسيويين والقوقازيين تقع على عاتق "الأليلات" التى تؤثر فى الكيمياء العصبية لخلايا "القمة العصبية". حقاً، إن الطبيعة تعمل بطرق غير متوقعة وغامضة.

الفلسفات الآسيوية والأوربية

هناك دلائل متفرقات تدعو إلى تأمل منطق الفلسفات المختلفة التى تبنتها الأجيال السابقة من الآسيويين والأوربيين. ولعل أكثر الاختلافات أهمية، تتبدى فى اتباع الفلاسفة اليونانيين الأوائل، وعلماء الفيزياء فى وقت لاحق، لـ ديموقريطس فى افتراض

أن الذرات دائمة وغير قابلة للانقسام، وأنـها أصل كل المواد. من ناحية أخرى، افترض تلاميذ بوذا عدم دوام أى شىء. بالإضافة إلى أن فلسفة الإصلاح البروتستانتى ادعت أن البشر قلقون وسوداويون بطبيعتهم الموروثة. كما أكد وصف الطبيعة البشرية لمارتن لوثر وجون كالفين على الشعور بالقلق والذنب المتوطن فى تكوين الإنسان. وقد قال لوثر: "ألا يكفى الخاطئون البائسون، أن يُلعنوا إلى الأبد بسبب الخطيئة الأصلية؛ حتى يقهروا بجميع أنواع الكوارث من خلال تعاليم الوصايا العشر؟ أيتوجب على الله إضافة معاناة إلى معاناة من خلال الإنجيل، ليهدينا بعـدالته وغضبه عبر الإنجيل، وقد اعتقد جون كالفين، الذى كان دائم القلق، أن البشر لا يمكنهم أبداً الهروب من تلك العاطفة الموهنة، ألا وهى القلق. وقد لاحظ أحد من كتبوا سيرة كالفين، أن اعتقاده بأن التحرر من القلق كان أسمى الحالات التى ينشدها الإنسان، إنما يعكس وجهة نظره غير المكترثة بالسعادة والتى انبثقت من مزاجه السوداوى العميق. وعلى عكس الأدباء الأوربيين من القرن الحادى عشر إلى القرن الثامن عشر، فنادراً ما دارت كتابات، الأدباء اليابانيين والصينيين، حول الخلافات بين الوعى وبين الأمور المطلقة للمعتقدات أو الأخلاقيات، ولا توجد قصيدة ولا رواية فى الأدب الآسيوى تماثل رواية الجنة المفقودة Paradise Lost لـ ميلتون Milton أو الكوميديا الإلهية لـ دانتى، ولا يوجد فى الأدب الآسيوى بطل على غرار توماس مور، الذى كان على استعداد للموت دفاعًا عن معتقداته الدينية. وقد أشار شويتشى كاتو Shuichi Kato إلى أن الروايات اليابانية خلال تلك الحقبة كانت ترمى إلى الحفاظ على الوئام فى العلاقات الاجتماعية وملذات الجنس.

وأكدت الفلسفة البوذية التى نالت إعجاب الأسيويين، على أن تحقيق الهدوء والصفاء هو الهدف من الحياة، ويقترب كل شخص من تلك الحالة المثلى عن طريق قهر شهوات النفس، لأن الرغبات المحبطة هى السبب الرئيسى لتعاسة الإنسان. ولا يمكن للأفراد تحقيق السكينة حتى يتخلصوا من إدراكهم الواعى بالعالم. ذلك أن انفصال الذات عن العالم والناس مطلوب للوصول إلى مرحلة السمو الروحى Nirvana، وهو ما سجلته القصة التالية: "كان أحد الرهبان جالسًا يتأمل تحت شجرة، عندما جاءته

زوجته السابقة ووضعت ولده أمامه قائلة:"ها هو ابنك، يا أيها الراهب، عليك أن تغذيه وتغذينى"، فلم يلتفت إليها الراهب وأرسلها بعيداً. وعندما رأى بوذا ذلك قال: "إنه لم يشعر بأى متعة عندما أتت، ولم يساوره الحزن عندما ذهبت، وأنا أدعوه بـ البراهمى (المتدين) الحقيقى الذى تحرر من العاطفة". حرى بعلماء النفس والأطباء النفسيين الأمركيين المعاصرين، وخصوصًا أنصار نظرية الارتباط، النظر إلى هذا الراهب على أنه يعانى من اكتئاب شديد وبحاجة إلى العلاج الفورى.

إن لمشاعر الحزن والأسف التى تصاحب الفشل فى سعيها إلى هدفها المنشود، نوعية متميزة تختلف عن الشعور بالذنب أو القلق الذى يرافق لوم الذات، أو توقع انتقاد الأقران، أو عدم رضاء الله. وفى قول بسيط، ينتمى القلق والحزن إلى عائلات عاطفية متميزة. كما أن الرغبة فى التخلص من مستويات الاستثارة العاطفية العالية، سواء كانت سارة أو غير سارة، ترتبط بموقف سلبى أكثر منه إيجابى تجاه العالم. وأظن أن عدداً قليلاً جداً من فلاسفة أوربا كان سيسعد بالحالة السلبية الانفصالية الهادئة التى أشاد بها الفيلسوف الصينى لاو تسو **Lao-tzu**، منذ نحو ٢٥٠٠ سنة خلت، حين قال:

تقف القوة والسلطة فى أسفل، ويقف الضعف واللين فى أعلى

فى جميع أنحاء العالم، ليس هناك ما هو أكثر مرونة من الماء.

ومع ذلك فهو ليس مرنًا إذا ما قورن بما هو جامد

ما هو أضعف ينتصر على ما هو قوى

ما هو لين ينتصر على ما هو جامد...

لا يوجد ما هو أفضل من التقييد.

دعا كونفوشيوس إلى النهج نفسه فى الحياة منذ خمسة قرون مضت: "أن تبقى بعيداً عن المنغصات وإن لم تكن معروفًا، أليس هذا رجلاً نبيلاً؟"

قارن الاحتفاء بهذا القبول السلبى، غير العاطفى، لقيود الحياة، مع وجهة النظر المغايرة لـ بيير جانيه Pierre Janet، الطبيب النفسى الفرنسى من القرن التاسع عشر، الذى كانت أعماله أساسًا لأفكار فرويد من بعده، الذى قال: "الحزن دائمًا علامة على الضعف، وأحيانًا يكون فى التعود على الحياة فى ضعف، لقد أظهرت لنا أبحاث علم النفس المرضى مدى الشر الذى ينطوى عليه الحزن، ودللت فى الوقت نفسه على شىء مهم جداً وهو قيمة العمل والفرح".

وكان لسوفوكليس الرأى نفسه منذ ألفى سنة مضت حين قال: "أجمل الأشياء جميعًا؛ هى القدرة على الحصول على أقصى ما يبتغيه المرء كل يوم".

وقد علّق العلماء على التفرقة بين فلسفة تشجع على القبول الهادئ للحياة من دون أغراض خاصة أو صراعات تناحرية، وبين فلسفة تطالب بالتعامل الفعال مع جميع العقبات من أجل تحقيق أهداف مجزية، مع إبراز دور كل من الثقافة والإيكولوجيا فحسب. حيث عاش معظم سكان الصين القديمة، منذ حوالى ٥٠٠ عام قبل الميلاد إلى القرن الخامس عشر، فى مجتمعات زراعية مشكلة من قرى صغيرة، متجانسة عرقيًا، تسودها العلاقات الودية الملزمة. إضافة إلى ذلك، فقد شهدت هذه المنطقة كوارث طبيعية كبيرة متكررة، فى شكل فيضانات، أو جفاف، أو زلازل لا يمكن التنبؤ بها؛ الأمر الذى كان يحتمل أن يولد موقفًا سلبيًا تجاه العالم الذى لا يمكن السيطرة عليه. واستمتع الأوربيون خلال تلك الحقبة نفسها، بمناخ أكثر اعتدالاً، وطوروا اقتصاداً تجاريًا أكبر، مما تطلب من الأفراد تحمل المخاطر والتفاعل مع مجموعات مختلفة لها قيم مخالفة.

ومع ذلك، فإننى أميل إلى طرح الاقتراح بأن جينومات المجموعتين، من خلال تأثيرها فى الميول المزاجية أسهمت إسهامًا حقيقيًا، برغم ضآلته فى الجاذبية التفاضلية لكل من هذه الإيديولوجيات. فإذا كانت لعدد كبير من البالغين كيمياء عصبية ترافقها مستويات عالية من التنبيه الجسدى التى تفسر بأنها قلق، أو شعور بالذنب، أو رغبة فى متع جديدة، فإن الفلسفة التى تنصحهم بأن يكونوا هادئين وخالين من الرغبة،

ومنعزلين عن الآخرين، ستقابل بالمقاومة، لأن تلك الحالات لا تشبه نمط الشعور المعتاد الذى يعيشونه كل يوم. ونتيجة لذلك، فحرىٌ بوجهة النظر الآسيوية بشأن السمو الروحى، أن تبدو غير منطقية، وغير قابلة للتحقيق بالنسبة إلى معظم الأوربيين.

وفى المقابل، فإن الفلسفة التى قبلت بالقلق المزمن، والشعور بالذنب، والأمانى المحبطة، كأوصاف للحالة الإنسانية، تبدو أقل صلاحية لأولئك الذين تميز مستوى وعيهم - بشكل نموذجى- بأنه أقل استثارة فى العادة. وإن احتمال عدم وجود تدخل من المشاعر القوية غير السارة، المثيرة للقلق، يبدو احتمالاً حقيقياً لهذه المجموعة الأخيرة. ومما له علاقة بالأمر، أن الصينى التقليدى، جنباً إلى جنب مع الآسيويين الآخرين، اعتبروا الجسم وعاء يحتوى على كمية محدودة من الطاقة، التى تدعى كاى ch'i، ويتعين الحفاظ عليها بدلاً من تبديدها. على النقيض من ذلك، اعتقد فرويد أنه يجب استثمار طاقة الرغبة الجنسية فى الآخرين، وفى الأنشطة التى تجلب المتعة. وإن قمع الطاقة الشهوانية يؤدى إلى ظهورالأعراض العصبية، وليس السكينة. ويفضل الصينيون الذين يستخدمون المخدرات غير المشروعة، المواد الأفيونية، التى تجلب الشعور بالاسترخاء. على حين أن القوقازيين الذين يتعاطون المخدرات، يفضلون الكوكايين أو الأمفيتامينات، التى تسبب زيادة الإثارة. ولعل الثقافة والجينات التقيا معًا، مثل نسيج رمادى بلا مسام، صنع من خيوط بيضاء وأخرى سوداء، للتأثير فى الفلسفات التى تبنتها كل من هذه المجموعات.

آثار الاختلافات العرقية

تهيمن عادة التأثيرات الفائقة التى تحدثها الثقافة، والطبقة الاجتماعية، والتجارب الاجتماعية، فى مسار تطور الفرد، على تأثيرات الجينات. وتنطبق أيضًا الاستعارة التى استخدمتها فى وقت سابق بشأن النسيج الرمادى المغزول بتناسق من الخيط الأسود الممثل للمزاج والخيط الأبيض الممثل لخبرات الحياة، على العلاقة بين جينومات (التركيبة الجينية) لمجموعات منعزلة من السكان وممارساتهم الثقافية. فالاختلافات

الجينية بين مختلف المجتمعات فى العالم، صغيرة بالمعنى المطلق، ويمكن لتغييرات البيئة الطبيعية، جنبًا إلى جنب مع عولمة التجارة وتغير الهياكل السياسية، أن يؤثرا فى المخرجات النواتج التى يمكن ملاحظتها لهذه الجينات.

الأهم من ذلك، أن الاختلافات الجينية بين المجموعات البشرية التى تتناسل بمعزل عن بعضها البعض، ليس لها أى آثار سياسية ولا قانونية. نعم، إن للنساء معدلات أيضٍ Metabolic rates أعلى، وكتلة عضلات أقل من الرجال، ولكن معظم المجتمعات الديمقراطية لا ترى أى سبب لاستخدام هذه الصفات كأساس لمنح - أو الحد من - امتيازات معينة للإناث. ولسوء الحظ، يميل كثير من البشر إلى تقييم أى فروق بين المجموعات بوصفها إما بأنها جيدة، وإما بأنها سيئة. بناءً على ذلك، فإن احتمال وجود اختلاف بين المجموعات العرقية فى ميولها المزاجية، يثير مشاعر عارمة. وعندما يصبح فهمنا للملامح الجينية والمزاجية من جميع الفئات البشرية أكثر اكتمالاً، وهو الأمر الذى يجب أن يحدث خلال القرنين التاليْين، سنتعلم ساعتها أن المجتمعات المنعزلة تمتلك مجموعة خاصة من الأمزجة. ولكننى أظن أن الدلائل سوف تشير أيضًا إلى أن كل تجمع سكانى يمتلك بعضًا من الميول القابلة للتكيف فى داخل مجتمعهم، وبعضها الآخر غير قابل لذلك؛ ومن ثم، تكون الأمور متوازنة. ولنفترض، على سبيل التوضيح، أن العلماء اكتشفوا أن الإناث القوقازيات معرضات بنسبة أعلى قليلاً من الإناث الإفريقيات للإصابة بالاكتئاب، ولكن الإناث الإفريقيات معرضون بنسبة أعلى قليلا للإصابة بمرض السكرى. أو ربما نتعلم أن الآسيويين يمتلكون سمات مزاجية تدعم موهبة متفوقة، فى مجال حل المشكلات المنطقية المتعلقة بتصور الوضع المكانى للأشياء فى الفراغ، ولكن لديهم أيضًا الجينات التى تجعل إمكانية الانتحار أكثر احتمالاً. تشيرهذه الأمثلة إلى أنه، عندما تتاح كل الدلائل، فسوف نقدر هذه الأليات الفريدة، الخاصة بكل مجموعة بشرية، ونقدر كذلك أن لها مزايا وعيوب على حد سواء.

ولا يوجد أى أساس، منطقيًا كان أو تجريبيًا، لإقرار قوانين، أو تطبيق ممارسات اجتماعية، تعامل الجماعات التى لها جينومات مميزة بطريقة معينة. ويوضع فى الاعتبار

أنه حتى علماء الأحياء ممن يعتقدون أن السلوك البشرى يجب أن يُرى من منظور بيولوجى، لا يتمسكون ببناء تقييماتنا الأخلاقية أو القوانين استناداً إلى الحقائق العلمية فقط. وقد أمسكوا عن القول بأن ما هو صحيح فى الطبيعة، يجب أن يكون الأساس الوحيد لتحديد الخصائص البشرية الجيدة. فـ"الحقيقة" هى سمة تنطبق على مقولات عن العالم، وليس عن البشر. بينما تنطبق صفات "جيدة" و"سيئة" على الناس وتصرفاتهم.

لسوء الحظ، تُجبِر المجتمعات الرأسمالية الحديثة كثيراً من البالغين على أن يكونوا أكثر تنافسية وعدوانية، مما يودون؛ مما يجعلهم يبحثون عن مبررات قد توفر لهم الأعذار للإفراط فى مثل هذه الصفات. فعندما أعلن علماء البيولوجيا أن المنافسة الشرسة التى تتجاهل مصالح الآخرين هى "الطبيعية"، فسر عديد من المواطنين ذلك القول على إنه يعنى أن هذا النمط السلوكى مقبول أخلاقيًّا. ومن ثم، يمكن لكل شخص تغطية مثل هذه التصرفات بحجاب أخلاقى، لا يجعل من هذا السلوك ضرورياً فحسب، بل يضفى علية أيضاً شيئًا من التبجيل، مثل ما فعل ملوك أو رؤساء القبائل فى كثير من المجتمعات القديمة، عندما كانوا يطلبون من المنجمين والسحرة تحديد موعد للهجوم على العدو، أو لزراعة محاصيل الربيع.

ربما كان من الممكن تجنب قدر كبير من الصراع لو أن الأمريكيين فى القرن الثامن عشر لم يحرصوا على إسناد أخلاقهم وقوانينهم إلى ما هو حقيقى فى الطبيعة. وقد أثير كثير من الجدل، خلال القرن الذى سبق الحربِ الأهلية، حول عديد من الحجج سواء لصالح أخلاقيات قبول الرق أو ضدها، ودارت التساؤلات حول ما إذا كان الزنوج ينتمون إلى النوع البشرى نفسه مثلهم فى ذلك مثل البيض. فإذا كانت الإجابة بنعم، وجب منح الحرية للزنوج. أما إذا لم تكن كذلك، فيصبح لمالكى العبيد ما يبرر حرمان عبيدهم من الحرية. وشكلت الحقائق التجريبية الأساس لتحديد كنه المسألة الأخلاقية. إذن لماذا سعى الأمريكيون فى القرن الثامن عشر إلى اعتبار العلم مرجعية لهم؟ ولماذا اعتبروا، الحقائق العلمية – كما لا نزال نحن – أفضل دفاع عن أى مسألة أخلاقية؟

يتمثل أحد الأسباب فى فرضية أن الحقائق العلمية تتصف بالموضوعية؛ نظراً إلى أنها مستمدة من الطبيعة وليست من وجهة نظر شخصية. ولذلك، فإنها تبدو محايدة، ونزيهة وعادلة. علاوة على ذلك، فقد اكتسب العلم احترام المجتمع من خلال التقدم الإنسانى، وضخمت الإنجازات التكنولوجية شعورنا بالقوة، وأمكن التنبؤ ببعض لمحات من المستقبل. ونتيجة لهذا اكتسب العلم، وتباع النهج العقلانى فى التجربة، القوة اللازمة التى سهلت على المواطنين الاعتقاد بأن المعرفة العلمية هى أفضل مرشد للأخلاق والتشريع.

ومع ذلك، اعترفت العلوم الطبيعية فى بداية القرن الماضى، بعدم وجود توابع أخلاقية لمعارفها؛ لأن الطبيعة لا علاقة لها بالقيم. ومن هنا، فإن على المواطنين أن يبحثوا فى مكان آخر عن الإرشادات الأخلاقية. وقد كان عديد من المفكرين الأوربيين، فى نهايات القرن التاسع، يقدرون فكرة "كانط" **Kant** التى تفرق بين المعرفة والقيم، وكانوا مؤيدين لدعوى كيركيجارد **Kierkegaard** للاعتراف بوجود فاصل، لا يمكن تخطية بين ما هو معروف وما هو جيد. ولا يمكن أبداً العثور على الأخلاق فى المنطق، ولكن فقط فى الإيمان الشخصى لكل فرد. لكن لم يقبل كثيرون فى مجتمعنا بهذا القول. لأنه لا الكنيسة ولا الفلاسفة كانا قادرين على توفير الأساس المنطقى المقنع للفضيلة والأخلاق فى القرن العشرين، وتقدم العلماء لملء هذا الصدع، واعدين بحل مشكلات الإرشاد الأخلاقى من خلال جمع معلومات موضوعية بشأن المسائل ذات المدلول الأخلاقى للمجتمع الواسع. ولست متأكداً، على أية حال، من قدرة العلوم الاجتماعية أو البيولوجية على الوفاء بوعودهم.

ويعتقد بعض علماء الأنثروبولوجيا أن الدراسات عن القرود أو الثقافات غير المتطورة قد تكشف عن الطبيعة الأساسية للإنسانية، وترشدنا إلى كيفية بناء الأخلاق التى تتفق مع رغبات الطبيعة بدلاً من معارضتها. ومع ذلك، فمن غير المحتمل أن تفى الدراسات عن الشمبانزى أو الثقافات الأخرى بهذا الغرض. ويُخلص أحد أنواع القردة، المسماة جيبونز **Gibbons**، لأزواجهم مثل فئران البرارى **Prairie voles**،

وعلى النقيض من ذلك، فإن حيوانات الغوريلا لا ترتبط بشريك واحد. علاوة على ذلك، نجد أن قرود الشمبانزى من فصيلة الـ "بونوبو" Bonobo تمارس الجنس عندما تكون مستاءة، على حين تصبح إحدى السلالات القريبة جداً من الشمبانزى عدوانية عندما تشعر بالضيق. لذلك، فإنه ليس من الواضح، أى الأنـواع أفضـل كنموذج للبشر، وهل نختار الحب أو الحرب؟ إن ذكـور القـردة والبشر مزواجـة أكثر من الإناث، ولكن هذه الحقيقة العلمية لا تعنى أنه ينبغى علينا تغيير قوانيننا المتعلقة بالزنى.

ويعتقد غالبية الأمريكيين أن التعبير عن الغضب أمر يتمشى مع الطبيعة، ويسمح الآباء لأبنائهم بممارسة بعض عدوانيتهم عند شعورهم بالإحباط أو التعرض للمهاجمة، ويحثون أبنائهم على الدفاع عن أنفسهم إذا تعرضوا لإكراه أو لتخويف. ويفترض عديدون أيضًا أنه إذا ما قمعت مظاهرالغضب والعداء بصفة دائمة، فقد تنشأ لدى الأطفال أعراض الأمراض النفسية الجسمية Psychosomatic. ومع ذلك، فإن جان بريجز Jean Briggs، التى راقبت الإسكيمو الـ"أوتكو" Utku فى خليج هدسون، عارضت الفكرة القائلة بأن قمع العداء له عواقب غير مرغوب فيها. فكلما ظهر الغضب أو نوبات من الحدة على أطفال الـ "أوتكو" الأكبر من سنتين من العمر، قوبل ذلك بلا مبالاة من الكبار، ويتلقى الطفل فى الأساس "معاملة صامتة". ويكون الأطفال فى البداية، قلقين مشوّشين، ولكن بعد سنة أو سنتين من هذه المعاملة، تتلاشى نوبات الغضب، ويصبح السلوك العدوانى تجاه الآخرين أمراً نادر الحدوث. ومن الملاحظ أيضًا، اختفاء أعراض التهاب القولون، والصداع، والأعراض النفسية الأخرى التى يفترض حدوثها نتيجة قمع الغضب والعدوان. وبالتالى فإن الإجابة على السؤال: "هل التعبير عن الغضب شىء أساسى للبشر، أو من الأفضل قمعه؟"، هى "لا هذا ولا ذاك". وتعتمد عواقب قمع العداء دائمًا على السياق الاجتماعى. ويعد من غير اللائق بالنسبة إلى الأفراد الذين يعيشون تسعة أشهر من العام فى مساكن جليدية، السماح بالتعبير عن الغضب فى أى شكل من الأشكال، ولا يؤدى هذا القمع إلى ظهور أعراض لأمراض عضوية أدت إليها اضطربات نفسية.

وتحاول كل الأنواع، مثلها فى ذلك مثل أعضاء إحدى الحضارات، التكيف مع ظروفها المحلية الخاصة. ولذلك، من المشكوك فيه أن يوفر أى نوع من الأنواع، أو ثقافة من الثقافات، النموذج "المناسب" للمجتمعات البشرية فى القرن الحادى والعشرين. وإذا لم تكن أخلاقنا قادرة على أن تقوم على أساس من الحقائق العلمية، فأين يمكن أن نجد المنطق العقلى لمنظومة خلقية؟. ويكمن أحد المصادر المهمة فى "رأى الأغلبية"، ولكنه يتغير مع الوقت بطبيعة الحال. ويعد معظم الأمريكيين العنف، وخيانة الأمانة، والتعصب، والإكراه، أخلاقًا مرذولة ولا يمكن مساندتها، ولو أجرى استفتاء على كل منها، فلعل نتيجته تعكس هذا الاعتقاد. وفى الواقع، تطرح قضايا أخلاقية عديدة ضمن الانتخابات المحلية فى موعد الانتخابات؛ مما يشير إلى تقبل المجتمع لاستخدام المشاعر العامة كدليل على حل المعضلات الأخلاقية. فعندما اعترف قضاة المحكمة العليا، بصعوبة تحديد ماهية المواد الإباحية بشكل موضوعى، قرر القضاة أن مواقف المواطنين المحليين هى التى ينبغى أن تحدد ماهية الكتب والأفلام التى انتهكت الحس العام المحلى. بذلك أضفت المحكمة رداءً من الشرعية على رد فعل المجتمع العاطفى، كعامل محدد للقيم.

غير أن أحد أسباب بعض المعارضة للموقف الأخلاقى المحايد، فيما يتعلق بالاختلافات الوراثية بين التجمعات البشرية المختلفة، يرجع إلى الروح العملية (البراجماتية) فى أمريكا. حيث يحجم الأمريكيون عن الإشادة بنوعية المعارف التى ليس لها غرض مفيد، هذا، على الرغم من موافقة الكونجرس على مشروع بملايين الدولارات لوضع تلسكوبات فى السماء من أجل معرفة المزيد عن اللحظات الأولى لنشأة الكون. وهذه المعرفة تخدم الفهم وليست لها تطبيقات عملية واضحة. وتعد منتجات العلم إحدى أقوى الوسائل لإلقاء الضوء على جوانب كثيرة من عالمنا. وتستحضر الاستنتاجات العلمية المبنية على أساس التزاوج الغامض بين ما هو حقيقى وما هو متصور، مزيجًا من المشاعر، لا يوجد لها اسم فى اللغة الإنجليزية، تجمع بين صفاء الفهم، وشعور بالرهبة أو الانبهار. ومع ذلك، فنحن نسأل دائمًا عن المزيد، ولا نقنع ببهجة الفهم الأعمق للأمور،

بل نطالب أيضًا بتطبيق ما جنيناه من جميع البحوث بشتى الطرق، أو على الأقل أن تساعدنا فى تقرير ما يتعين علينا القيام به عندما يتوجب علينا الاختيار بين عملين. ومع ذلك، يجب ألا ننسى أبداً، أن الحقائق العلمية عن الأدمغة والحيوانات أو الثقافات لا يمكن أن تعتبر وحدها أساساً لفرضية أخلاقية. نعم، يمكن للحقائق أن تهذب شجرة الأخلاق، ولكنها لا يمكن أبداً أن تكون تربة للبذور.

الفصل السادس

المِزاج والمرض العقلي

يستمتع المتأمل فى التاريخ بالتلاعب بمعانى الكلمات، وقد غيرت أحداث القرنين الماضيين معانى "المرض العقلى"، وأقرب الدلالات لها، وهى "الاضطراب العقلى" و"المرض النفسى". وقد قصر غالبية الأطباء الأمريكيين والأوربيين فى القرن التاسع عشر تشخيص المرض العقلىَ، بحيث ينطبق على عدد قليل من المرضى الذين لهم أفكار أو عادات أو عواطف، منحرفة بشكل واضح؛ مما يمنعهم من أداء مسئولياتهم بوصفهم طلاباً، أو أزواجاً، أو آباءً، أو موظفين، أو أعضاء فى المجتمع. أما الشخص النادر، الذى يعانى من الهلوسة، أو أوهام العظمة، أو دورات من الإثارة والهوس يعقبها اكتئاب عميق، فكان ينظر إليه على أنه غير كفؤ بيولوجياً ومختلف نوعياً عن أى شخص آخر فى المجتمع. وقد وصف الكاتب اليونانى القديم بلوتارك **Plutarch** رجلاً كان يعتقد أنه الإسكندر الأكبر، ولسوء حظه تم قتله؛ لأن المسئولين كانوا خائفين من أن تكون حالته نذيراً سيئاً للمستقبل.

بيد أن التعاسة المزمنة لم تصنف، حتى وقت قريب، على أنها مرض ما دام الشخص بدا عقلانيا، وعامل أطفاله اجتماعيا بشكل صحيح، ونفذ مهام عمله بشكل معقول. أما البالغون الذين يتناولون الكحوليات كثيراً، ويسيئون إلى أزواجهم، ويكذبون بانتظام، ويعملون فى بيوت الدعارة، أو يشاركون فى نشاط إجرامى، فكان يحكم عليهم بأنهم لا أخلاقيون، ويفترض أنهم حاملون لجينات منحطة، ولكنهم لم يصنفوا مع أولئك الذين اعتقدوا أنهم نابليون، أو من سمعوا صوت جدتهم المتوفاة، أو جروا عراة فى الشارع يصرخون بالبذاءات.

ومن السهل فهم جاذبية هذا المنظور البيولوجى الضيق عن المرض العقلى، فقد عاشت معظم العائلات فى القرن التاسع عشر فى مجتمعات محلية صغيرة،

وعامل غالبية الآباء أطفالهم معاملة متكافئة. ولذلك كان من المنطقى النظر إلى الحالات النادرة من كل من ادعى أنه سمع صوت أجداده الموتى، أو ادعى أنه الإسكندر الأكبر، أو كال الشتائم غير المبررة للأصدقاء، وطاف أرجاء المنزل طوال اليوم فى ملابس النوم، باعتبارهم حالات محيرة، ويفترض أن بهم عيباً بيولجياً خطيراً، مسئولاً عن أعراضهم غير الطبيعية. ربما كان أطباء الأعصاب فى القرن التاسع عشر سيوافقون على الاقتراح بأن هؤلاء المرضى ولدوا ولديهم ميول مزاجية غير مألوفة وموهنة.

وقد تحدى سيجموند فرويد هذا الرأى من خلال تقديم أربع أفكار غير مسبوقة عندما بداية القرن الجديد. الأولى: رفض الحتمية البيولوجية الصارمة التى نادى بها زملاؤه، وأدخل المفهوم الغامض لعلم النفس عن القلق Anxiety بين التوازن المفترض فى وظيفة الدماغ، وبين العواطف والسلوكيات المزعجة. ويعنى هذا الاقتراح أن حالة المريض النفسية ما هى إلا مرحلة حرجة معينة ضمن سلسلة متعاقبة من التغيرات التى بدأت فى الدماغ، وانتهت بالمرض العقلى. الثانية: أن مصدر القلق هو تراكم الطاقة الناجمة عن قمع الأفكار المتصلة بالحياة الجنسية. لكن تضعف الطاقة المرتبطة بهذه الأفكار إذا ما أدركها الوعى. الثالثة، أصر فرويد على أن خبرات المريض المبكرة، وخصوصًا تلك التى تحدث داخل الأسرة، كانت أهم مصادرالقلق وسببًا حرجًا لظهورالأمراض. وأخيراً، أشار فرويد إلى أن أى شخص يتعرض فى الطفولة لأحداث خلقت مستويات عالية من القلق، يمكن أن تؤدى إلى ظهور أعراض المرض العقلى عليه. ويعنى هذا الاقتراح الجرىء أن الجميع كانوا فى خطر محتمل، وليس فقط مجرد عدد قليل من الناس ممن لديهم جينات معيبة. وبناءً على ذلك، يمكن النظر إلى موجة ما من القلق الشديد أوالحزن، التى قد تحدث مرة واحدة على الأقل فى العمر، وهو ما يحدث لأكثر من ٢٥ فى المئة من البالغين فى المجتمعات المتقدمة المعاصرة، باعتبارها مؤشراً على وجود مرض عقلى.

واستقبلت اقتراحات فرويد الجذرية (الراديكالية) بالتصفيق من قبل علماء الاجتماع الليبراليين سياسيًا، والمتعلمين الأمريكيين ممن كانوا حريصين على احتواء الفقراء،

وهم غالبًا من الأوربيين الأُميين المهاجرين، الذين يعيشون بأعداد كبيرة فى مدننا. وانزعج هؤلاء المواطنون من محاولات عديد من الأمريكيين البارزين الضغط على الكونجرس؛ لتمرير قوانين تطالب بتعقيم المرضى العقليين، أو المتخلفين، وتقييد الهجرة فى المستقبل. وكان علماء الاجتماع الأميركيون مترددين فى إرجاع الفشل الأكاديمى والأعمال الجانحة للأطفال المهاجرين، إلى تحلل فى الجينات، أو تلف فى الدماغ. وأرادوا إثبات أن أسباب هذه الصفات غير المرغوبة تعود إلى البيئة، ومن ثم يحتمل أن تكون قابلة للعلاج.

وقد وقعت آثار تفاعلات الوالدين مع الطفل، فى قلب تفسير فرويد للأعراض النفسية؛ فالحب والانضباط اللطيف، اللذان لا يخلقان شعوراً مفرطًا بالذنب لدى الطفل، يوفران الحماية ضد المرض فى المستقبل. فإذا كان الوالدان قاسييْن جدًا، أو قاما بنبذ الطفل، أو إهماله، فإنهما سيتسببان فى وضع الأساس لظهور الأعراض فى وقت لاحق. ولم يكن فرويد مخطئًا فى كلامه فى بحثه الكلاسيكى عام ١٩٣٦، عن مشكلة القلق The Problem of Anxiety، عندما قال إن مظاهر الخوف التى يبديها الأطفال عند وجودهم فى الظلام، أوعند وجودهم بمفردهم، أو تجاه شخص غريب، ما هى إلا بعض أمثلة على العاطفة الأساسية ذاتها، وهى "الشعور بغياب الشخص المحبب (الذى يفتقده)، وهى الأم فى معظم الحالات. وعدت هذه الفكرة الجريئة بُعد نظر عميقًا، ولكن غير محققة. ومنذ خمسين عامًا فقط، كان غالبية الأطباء النفسيين وبعض علماء النفس الأمريكيين والأوربيين، متأكدين أن الأم المبتعدة، أوغير الحساسة، يمكن أن تتسبب فى ظهور الأعراض الخطيرة المنهكة للمرض المعروف بـ التوحد Autism فى مرحلة الطفولة. وأنا لا أعرف أى طبيب أو عالم يمكنه مساندة هذه الفكرة اليوم.

واستفاد الانتشار المبدئى لفكرة فرويد عن المرض العقلى، وبخاصة فى أمريكا وإنجلترا، من عدد من الوقائع التاريخية الجديدة، التى برزت خلال العقد الأخير من القرن التاسع عشر والعقدين الأولين من القرن العشرين. فقد اقتضى ظهور أول سيارات، وحافلات، وطائرات، وهواتف، وأضواء كهربائية، ودور سينما،

أشكالاً جديدة من الطاقة الخاضعة للقوانين الفيزيائية. وولدت هذه الآلات نوعًا من الإثارة الممتزجة بالتخوف؛ حيث شكلت السيارات والطائرات بعض المخاطر على ما يبدو. ثانيًا: دفع نمو المدن، بسبب التوسع فى مصادر العمالة، عديداً من النساء الشابات إلى ترك منازلهن فى المناطق الريفية والهجرة إلى المناطق الحضرية، حيث تعاملن مع رجال يبحثون عن شريكات يبادلوهن المتعة الجنسية، وقد سمح استخدام الواقى الذكرى، قليل التكلفة، لعديد من هؤلاء النساء غير المتزوجات، بإعادة النظر فى مسألة العلاقات الجنسية، من دون الخوف من الحمل، كذلك انتشرت الصور الجنسية المهيجة للشعور (الإباحية)، ووجدت طريقها إلى مطبوعات الأدب العادى، فضلاً عن الفن فى الثقافة الأوربية. وعلى الرغم من توصيل مفهوم الجنس بصورة أكمل إلى الوعى العام، فإن هذه الأفكار والمشاعر أثارت مزيجًا من القلق، والخجل، والشعور بالذنب. ثالثًا: وُضعت جميع أشكال السلطة التقليدية جنبًا إلى جنب مع الافتراضات التى بنيت عليها موضع المساءلة، بما فى ذلك وضع الإناث ومطالبتهن بالحصول على التعليم، والحق فى التصويت، وبمتع جنسية مكافئة لتلك التى للرجال.

وجعل هذا الاحتفاء بالحرية الشخصية وتحقيق الذات، الذى كان أقوى فى أمريكا وإنجلترا مما هو عليه فى مجتمعات باقى القارة الأوربية، رسالة فرويد أكثر جاذبية لأولئك الذين يعيشون فى هذين البلدين البروتستانتين. وأخيراً، فمن المحتمل أن فرويد كان متأثرًا بنفاق المجتمع فى فيينا. وأصبح هذا التوجه العام أكثر شفافية، حتى إن المعلقين الاجتماعيين جادلوا بأن سطح المجتمع قدم صورة غير حقيقية، على حين أن طبيعتها الحقيقية تكمن فى التصرفات العامة والمحادثات العادية. وقد تدعمت هذه الفكرة مؤخرًا باختراع الأشعة السينية، التى قدمت مثالاً ملموسًا قويًا على فرضية التحليل النفسى، بدعوى أن أسباب وجود السمات الشخصية الأساسية يكمن فى اللا وعى أكثرمن وجودها فى العقل الواعى أو تفسيرات الآخرين.

وعندما يستثار البشر بمشاعر غامضة ذات جذور محيرة، فإنهم يبحثون عن تفسير منطقى يتطابق مع آراء سلطة ما يحترمونها. ولأن مفهوم الفيزيائيين للطاقة تمتع باحترام شديد، فقد اتبع حدس فرويد بشأن الطاقة المرتبطة بقمع الأفكار النفسية سبلاً مماثلة؛

مما جعل نظريته جذابة، حتى لو لم يكن هناك أى دعم على الإطلاق لهذه الفرضية الجريئة. غير أن فرويد ابتكر مجازه الإبداعى عندما أشار إلى أن إضعاف رغبة مكبوتة من خلال التذكر، والإفصاح عنها لشخص آخر، تشبه عملية فقدان الطاقة من وعاء مغلق به ماء ساخن، عند تعرضه للهواء الطلق. ثانيًا، أن الرغبة فى الحصول على المال، والشهرة، والمكانة، والأطفال الجميلة، هى رغبات قديمة مألوفة. أما الرغبة فى التحرر من القيود التقليدية، فهى من الرغبات القوية، وبخاصة الدافع لممارسة الجنس بشكل متكرر مع عدد أكبر من الشركاء، وأضحت فكرة جديدة، ونتيجة لذلك، أصبحت الأفكار حول الجنس مركزًا تمحور حوله العقل باستمرار، مثله كمثل نتوء خشن على إحدى الأسنان، يعاود اللسان تحسسه تلقائيًا. أما بالنسبة إلى من قبلوا بنموذج الطاقة، وشعروا بالتهديد من قبل التكنولوجيات الجديدة اللا إنسانية، وبتحدٍّ لسلطة تقليدية، وصعود مكانة المرأة، فقد بدا لهم اقتراح فرويد صحيحًا، بأن قمع الرغبة الجنسية هى السبب الرئيسى للقلق المسبب لأعراض غير مرغوب فيها. وبوضوح، رُشح الإحباط الجنسى باعتباره المنشأ الوحيد لهذا المزيج من الإثارة وعدم اليقين، بوصفه نتيجة لمجموعة من الظروف التاريخية المختلفة. ولو سنح لفرويد الاطلاع على مذكرات أحد التجار من القرن الثالث عشر خلال رحلته إلى بلاد العرب، لكان قد تنبه إلى الخلل فى أفكاره. فلم يكن سكان هذه المنطقة يشعرون إلا بأقل العار أو الذنب من الأمور الجنسية ولكنهم كانوا فى منتهى العنف، وعرضة لنوبات القلق والاكتئاب.

وبعد قرن من الزمان، توفرت مجموعة جديدة من الهواتف النقالة والإنترنت، والـ دى فى دى، وآلات الفاكس، وأصبح متاحًا لأعداد كبيرة من المهنيين العمل واللعب بمفردهم. وفى الوقت نفسه، تطلبت النظم التجارية الجديدة من عديد من العاملين الانتقال إلى مدن مختلفة كل بضع سنوات، وتربية عائلاتهم فى أحياء من الغرباء. فليس من المستغرب أن جون كاسيوبو **John Cacioppo**، وهو طبيب نفسى بارز من جامعة شيكاجو، وويليام باتريك **William Patrick**، المحرر العلمى، كتبا كتابًا قبل بضع سنوات، ادعيا فيه أن أحد الأسباب المهمة للقلق والسوداوية هو عدم وجود علاقات حميمة تتسم بالثقة مع الآخرين، وليس الكبت الجنسى.

أظن أن مستحدثات جديدة لا يمكن توقعها فى ٢١١٠، ستولد تفسيراً آخر بعد ذلك لنوبات القلق، والشعور بالذنب، والخجل، والغضب، والحزن؛ وكلها أمور دائمة الحدوث للإنسان، مثل رضوض الركبة والجوع. وعندما تتضح الأمور وتتحدد بموضوعية، فلا قمع النشاط الجنسى ولا غياب الأصدقاء كانا يوماً السبب فى القلق أو الاكتئاب عبر الحقب التاريخية ومختلف الثقافات. وبدلاً من ذلك، فإن الأسباب الرئيسية لهذه المشاعر غير المريحة، هى مفاهيم الملكات النفسية والحالات العقلية للأفراد، التى يعتقد الناس أن عليهم امتلاكها، أو تلك التى تنتهك فهمهم لما هو صحيح من الناحية الأخلاقية. وعلى سبيل المثال، لن ينمو الشعور بالقلق الشديد أوالاكتئاب لحارس منارة، غير متزوج، محب لوظيفته، ولا يعزى سبب عزلته الاجتماعية إلى كونه غير كفؤ، أو أنه أقل قيمة، أو أنه لا يستحق النعمة. وسواء كان تولد المشاعر غير المرغوب فيها بسبب القلق المتمحور حول الحياة الجنسية فى ١٩٠٠، أو غياب العلاقات الوثيقة فى عام ٢٠١٠، فإنما تحدث نتيجة لأن عديداً من الناس يفسرون كلتا الحالتين باعتبارهما متعارضتين، مع الاعتقاد الذى أُملى عليهم بشأن نوعية الصفات التى يجب أن يتحلى بها الشخص الفاضل المتزن. هذا، وقد اقتنعت نساء أمريكيات معاصرات، من سن ٢٥ عامًا، أن عليهن الوصول إلى مرحلة الشبق (هزة الجماع) مع كل ممارسة لجماع جنسى حميم، وسعت بعضهن لطلب مساعدة متخصصة (من المعالجين) فى حالة عدم تحقيق هذه الحالة بشكل منتظم. على حين لم تفكر معظم النساء الأمريكيات فى القرن الثامن عشر بأن لديهن خللاً نفسيًا يتطلب العلاج إذا لم يشعرن بهزة الجماع فى كل مرة تمارسن فيها العلاقة الحميمة. وقد فشل فرويد فى إدراك أن المشكلة الكبرى لم تكن بسبب رغبة جنسية مكبوتة، ولكن بسبب التفسير الشخصى لهذه الحالة بما يعنى ضمنًا أن الذات كانت فى حالة صحية أقل، وأقل انسجاماً مع الطبيعة؛ وبناءً على ذلك يشعر الشخص بأنه لا يساوى إلا القليل.

من الجدير بالذكر، أن عدداً من تلاميذ فرويد الأوائل ومريديه، بما فى ذلك كارين هورنى Karen Horney، وميلانى كلاين Melanie Klein، وهيلين دويتش Helene Deutsch، كن من النساء الأوربيات المتعلمات، اللائى أصبحن فى طليعة

الحركة التى ازدهرت بعد ستين عاماً، وكن يطالبن بمزيد من الحرية للنساء للتحرر من هيمنة الذكور. وقد أضاف العشق الأمريكى لحرية كل شخص فى اتباع ما يحقق مصالحه الشخصية، سنداً قوياً إلى حجة فرويد بأن الأفراد سوف يتحركون نحو مزيد من الصحة والحيوية إذا ما تحرروا من رغباتهم المكبوتة فى اللا وعى. وقد أشاع أحد كتب علم النفس السائدة فى عام ١٩٣٠، من دون وجود دلائل، أن الهدف الأساسى للتنمية البشرية هو تحريرالأطفال من القيود المفروضة عليهم من قبل أسرهم. وهكذا أفاد مفهوم مقولة فرويد، بأن التحليل النفسى "يحرر العصابيين من قيودهم الجنسية"، من الارتباط الدلالى بين الشعار الموجود على لوحات السيارات فى نيوهامبشاير، "عش حراً أو مت"، وبين شبكات من الأفكار والمشاعر المحيطة بالإشباع الجنسي التى ترقد مكبلة بالأغلال فى دهاليز اللاوعى المظلمة. وكان فرويد فى الواقع يعى وضعه تماماً، بوصفه أحد أفراد الأقلية اليهودية فى المجتمع النمساوى المعادى للسامية، ولابد أنه كان يأمل فى التحرر من القلق وحالة التيقظ المستمر اللذين رافقا إدراكه بالتحامل ضد كل من شاركوه فى العرق والدين.

وأخيراً، فقد أشارت أفكار فرويد إلى أن بإمكان كل الأشخاص التخلص من حالة القلق غير المريحة، إما من خلال التحليل النفسى، وإما بالرضوخ لرغباتهم فى الحصول على مزيد من المتعة. أما فكرة أن البشر يمكن أو ينبغى أن يكونوا خالين تماماً من القلق، كما قضى لقاح "سولك" Salk vaccine على مرض شلل الأطفال، فما هى إلا أحد الأوهام التى تميز الفكر الغربى. ولسوء الحظ، لا يمكن أبداً القضاء على نوبات القلق فى "النفس" Psyche لأن عدم اليقين بشأن المخاطر المحتملة فى المستقبل، هى حالة متأصلة فى الإنسان مثلها فى ذلك مثل الشد العضلى المؤلم.

لقد كانت فكرة التحليل النفسى أقل شعبية فى قارة أوربا عنها فى أمريكا فى أثناء حياة فرويد؛ وذلك لأن الأوربيين سعوا إلى تحقيق توازن سليم بين الحفاظ على انسجام المجتمع، وبين ما يرضى رغبات النفس. وكان الأوربيون على استعداد لقبول بعض القيود على حريتهم الشخصية إذا كانت تلك القيود تقوى مجتمعهم.

وكانت باريس وفلورنسا مدينتين نابضتين بالحياة قبل بدء نيويورك وشيكاجو فى تعبيد الشوارع بوقت طويل. وعلاوة على ذلك، عانت عديد من البلدان الأوربية من الحروب لقرون عدة؛ تلك الحروب التى بدأها رجال لهم شعور مغالى فيه بالإحساس بالذات، وفشلوا فى قمع رغباتهم القوية فى السلطة. ومن ثم، كان الشخص الأوربى المتوسط، أكثر تشككًا فى مدى حكمة الفلسفة الناجمة عن فرضيات فرويد بالإشادة بالذات (الأنا) Ego المتمردة على أعراف المجتمع.

العودة إلى البيولوجيا

تمتعت ثورة فرويد، التى ساعدها تأكيد علماء السلوك الأمريكيين على أهمية دور الخبرة الحياتية، بهيمنة أيديولوجية كبيرة لمدة ستين عامًا تقريبًا. وقد أعلن معظم الأمريكيين المهتمين بمسألة التطور، فى عشرينيات القرن العشرون بثقة أن جميع الأمراض النفسية يمكن تتبعها إلى معاملة الوالدين السيئة. وعلى أية حال، تغير هذا السرد فى السبعينيات لسببين، الأول هو تآكل الإيمان بنظرية التحليل النفسى، بسبب عدم انخفاض معدلات انتشار القلق والاكتئاب، على الرغم من رفع القمع على النشاط الجنسى، وعدم تحقق توقعات فرويد بشأن تأثير تجارب معينة مبكرة، مثل الفطام المفاجئ، أو تدريب الأطفال بقسوة على الاستعمال المبكر للمرحاض. وارتكب فرويد خطأً فادحًا عندما أدرج فرضيتين أخلاقيتين شخصيتين فى نظريته؛ ألا وهما: أن القمع الجنسى كان دائمًا غير صحى، وأن المجتمعات تدخلت فى التنشئة النفسية المثلى لمواطنيها. وعلى النقيض من ذلك، فهم داروين أنه لا توجد قيم أخلاقية للطبيعة، فمالك الحزين ليس متفوقًا على الدجاج.

أما السبب الآخر لوجهة النظر الجديدة، فهو أن علماء الأعصاب وعلماء البيولوجيا الجزيئية، مدعمين بالتقنيات الحديثة القوية، التى يمكنها قياس حالات الدماغ والجينات، وضعت البيولوجيا، مرة أخرى، فى دورها النشط بوصفها سببًا للمرض العقلى. وقد وجدت العودة إلى التأثير البيولوجى القوى تقبلاً خاصًا من قبل شباب العلماء.

وأدى تآكل نوعية إرشادات التعليم فى المدارس فى المناطق الحضرية وتدنيها، اللذان يرجعان جزئيًا إلى تخلى النساء المتعلمات تعليمًا جيدًا، والمتفانيات فى عملهن، اللائى يمكن أن يصبحن محاميات وطبيبات ومديرات أعمال أو عالمات عن مهنة التدريس؛ وأدى ذلك بدوره إلى ارتفاع نسبة الشباب غير القادرين على القراءة والكتابة أو حل المشكلات الحسابية. وكان بإمكان عديد من الأمريكيين من الجيل السابق توجيه اللوم إلى عائلات الأطفال الفاشلين فى التعليم؛ لعدم تشجيعهم لهم على مزيد من المثابرة فى الفصول الدراسية. ولكن بعد حركة الحقوق المدنية فى الستينيات، أصبح من غير السليم سياسيًا، لوم الأسر الإفريقية الأمريكية الفقيرة، أو الأميركية ذات الأصل الإسبانى (من دول أمريكا اللاتينية وغيرها ممن يستخدمون اللغة الإسبانية)، على معدلات الفشل الدراسى العالية بين أطفالهم. وكان أحد البدائل، إسناد عدم كفاءة الإنجاز إلى التركيب البيولوجى للطفل. ومنذ ذلك الحين، ارتفعت نسبة تشخيص الإعاقة التعلمية، وعسرالقراءة واضطراب الانتباه وفرط النشاط.

وفى الوقت نفسه، توفرت الأدوية الواعدة، التى تخفف من حدة القلق والاكتئاب وفرط النشاط؛ مما أقنع الأطباء النفسيين بوصف عديد من تلك الأدوية، بدلاً من العلاج النفسى للمريض البالغ أو لمعلم الطفل الفاشل. وقد يسرت شركات التأمين الصحى، التى كانت على استعداد تام لتحمل تكلفة أقراص الدواء، الاعتماد الشديد على هذه الأقراص، ولكنها كانت أقل رغبة فى تحمل نفقات الأطباء لمدة ستة أشهر للعلاج النفسى، أوتعويض العائلات عن أجر طالب إحدى الكليات يكون قد ساعد الطفل على تعلم القراءة. فإذا كانت المواد الكيميائية الموجودة فى أقراص الدواء تخفض من حدة الأعراض، فيبدو من المعقول إذًا استنتاج أن مادة كيميائية أيضًا يجب أن تكون هى المسببة للمرض، وهو المنطق الراجح اليوم، على الرغم من معرفة الأطباء بأن المجهود العضلى اللازم لإزالة كثير من الثلوج، يسبب آلام الشد العضلى، الذى يمكن علاجه ببعض من كبسولات المسكنات. وللأسف، فإن الآليات التى تفسر نجاح العلاج، نادرًا ما تكون هى نفسها التى تسبب الأعراض.

وأخيراً، فما زال الحدس اليونانى القديم، بأن الأشياء المادية مثل ذرات المواد، والجزيئات، والخلايا العصبية، هى أساس جميع الظواهر النفسية، يجتذب الأمريكيين والأوربيين، ودعمه معظم علماء الطبيعة فى القرون اللاحقة. أما الأفكار، والتمنيات، والمشاعر، التى ليست من الأمور المادية، فلا بد أنها عملية فرعية، ولها أهمية ثانوية، ويمكن تفسيرها على أساس وجود الدماغ المادى. واجتمعت كل هذه العوامل معًا، مثل عاصفة مثالية، للدفع بالآليات البيولوجية إلى المركز الأول، بوصفها السبب الأساسى لأكثر الأمراض العقلية، وإرجاع المفهوم القديم عن المزاج، إلى مكانته البارزة السابقة، مع استبدال الدم، والبلغم، والإفراز الصفراوى بنوعيه الأصفر والأسود، بالمواد الكيميائية للدماغ كسبب رئيسى لتلك الأعراض.

عدم التطابق بين المزاج والتصنيفات النفسية

ضاع منا كَمٌّ كبير من التقدير، لدور المزاج فى الأمراض النفسية، لأن الأطباء النفسيين يصنفون الأمراض العقلية - بشكل روتينى بناءً على وصف المرضى اللفظى للأعراض التى تعتريهم. بَيْدَ أنه يوضع فى الاعتبار أن العبارات المستخدمة، تتجاهل قوة الأمزجة السببية، فضلاً عن التاريخ المرضى للمريض، وظروف حياته الراهنة. ويفشل معظم المرضى فى ذكر بعض هذه الأمور؛ حيث إن تلك المعلومات غير متاحة للوعى. إن عدم الاكتراث بمنابع أحد الأعراض أمر مؤسف، حيث نجد، مثلاً، فى كتاب التشخيص النفسى المسمى الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات العقلية Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, or DMS، أن لكل فئة من الأمراض فى الزمن المعاصر، أكثر من نمط واحد من الظروف المسببة، وهو ما يعنى أن كل مرض عقلى، ما هو إلا نتاج الجمع بين أكثر من مجموعة واحدة من الميول المزاجية، وبين تاريخ أحداث الحياة. ومن ثم من الصعب الكشف عن تأثير ميول مزاجية معينة على أى فئة من الفئات النفسية المرضية. لكن مشكلة الاعتماد فقط على الأعراض المعلن عنها، تكمن فى وجود أعراض أقل بكثير من احتمالات الجمع بين تفاعل الجزيئات، والدوائر الكهربائية فى الدماغ، والخبرة الحياتية.

أوضح بول ماكهيو Paul McHugh، المدير السابق لقسم الطب النفسى فى جامعة جونز هويكنز للطب، فى كتابه "حاول أن تتذكر" Try to Remember سبب شيوع كتاب الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات العقلية "DSM". فقد أشار الأطباء النفسيون فى السبعينيات إلى حاجتهم إلى نظام تصنيفى، من شأنه أن يسمح لغالبية الأطباء النفسيين بالاتفاق على مقومات تشخيص جنون العظمة، أو الاكتئاب، أو القلق. ولم يتمكن الأطباء فى الماضى من الاتفاق على أحد التشخيصات؛ لأنهم استخدموا استنتاجات فردية خاصة جداً، بشأن الصراعات غير الواعية للمريض، مستندين إلى تاريخ المريض. ولعل الموقف كان سيتحسن إذا تم تعريف فئات المرض عن طريق الأعراض الظاهرة فقط. وكان يجرى تجاهل الأصول البيولوجية المفترضة للأعراض، وكذا تاريخ المريض. ولكن الخبراء الذين ألفوا هذا الكتاب، افترضوا أيضاً، أنه إذا اتفقت لجنة مشكلة من ذوى الخبرة من الأطباء النفسيين، على وجود شريحة مرضية معينة فلابد من وجودها بالفعل كظاهرة حقيقية. ولم يكن هذا الافتراض مبرراً فى بعض الحالات. فعلى سبيل المثال، يصف الكتاب أحد الأمراض العقلية المسمى "اضطراب الشخصية المتعدد" Multiple personality disorder، والذى اعتقد ماكهيو بعدم وجوده.

كذلك يتجاهل معظم الأطباء النفسيين أيضاً نوعيات مختلفة من المشاعر التى لا تملك اللغة الإنجليزية سوى كلمة واحدة فقط للتعبير عنها. والبشر معرضون للشعور بنوعيات مختلفة من الحزن والاكتئاب فى أعقاب رفض حبيب لهم، أو بسبب الفقر المزمن، أو فقد وظيفة، أو عدم القدرة على إكمال مشروع ما، أو وفاة غير متوقعة للرضيع، أو خيانة من قبل صديق حميم أو الزوج. ويتجاهل غالبية الأطباء النفسيين هذه الخلافات ويضعون جميع الأفراد الذين يصفون حالاتهم بأنها حزن مزمن وتبلد فى الشعور، فى فئة مرضية تسمى "الخلل الاكتئابى" Depressive disorder لكل هذه الأسباب، من المستحيل تحديد تأثير أى ميل مزاجى واحد فى هذه الفئات غير المتجانسة نفسياً، طالما تجاهل الأطباء النفسيون أصول سمات هذه الأعراض. وما كان ليتيسر لعلماء الأحياء اكتشاف بعض الجينات التى تجعل امرأة ما أكثر عرضة للإصابة بنوع معين من سرطان الثدى، إن كانوا قد وضعوا جميع البالغين الذين يعانون من أى نوع من السرطان، فى أى عضو، فى فئة واحدة جامعة.

تصنيف جديد

دفع الاحتياج إلى وجود مجموعة جديدة من الفئات المرضية، التى تضع فى اعتبارها التأثير المشترك للمزاج والتاريخ المرضى، ماكهيو إلى وضع كل مرض من الأمراض العقلية فى واحدة من أربع مجموعات غير متجانسة، يحدد كل منها اجتماع عناصر متفردة من الأعراض والأسباب. وتماثل هذه الاستراتيجية، وضع كل مرض بدنى، فى واحدة من أربع عائلات مرضية رئيسية، تحددها مصادر المرض مثل: الالتهابات الفيروسية أو البكتيرية، والأورام السرطانية، ومشاكل الدورة الدموية، أو اختلال التمثيل الغذائى (الأيض). وتضم كل من هذه العائلات أمراضًا مختلفة، ولكن كلاً من تلك الموجودة فى عائلة واحدة، تشترك فى عدد قليل من السمات الفريدة لهذه الأسرة.

لقد اعتمدت تصنيفات ماكهيو على ثلاثة افتراضات حاسمة. أولاً: كل عائلة من العائلات الأربع تضم المرضى الذين يعانون من توليفات مختلفة من قابلية الإصابة البيولوجية، والتاريخ المرضى السابق، ثانيًا: يمكن وجود القلق والاكتئاب فى المرضى الذين ينتمون إلى أى من هذه العائلات. ثالثًا: يمكن أن تنشأ عند أحد الأشخاص، بعض الأعراض، نتيجة لتاريخ مرضى من الإجهاد أو التحديات الراهنة، من دون أن يكون لديه ضعف أو حساسية مزاجية خاصة. وقد أضفت أربع أفكار ذات افتراضات معقولة إلى ثلاثية ماكهيو. الأولى، غالبًا ما يكون وجود حدث مسبب لتحويل الحساسية أو الضعف المزاجى إلى أعراض المرض العقلى ضروريًا. فقد لا تظهر الأعراض لدى بعض المراهقين المعرضين للإصابة بالقلق أو الاكتئاب، إلا بعد تعرضهم لمجموعة جديدة من التحديات، وعلى سبيل المثال، هجرة المنزل للالتحاق بكلية بعيدة على بعد أميال عديدة. ولعل الأعراض الجادة لم تكن لتظهر لو كانوا قد التحقوا بكلية قريبة من المنزل، غير أن الفتيات الأمريكيات عرضة للإصابة بنوبة من الاكتئاب إذا ما نمت أثداؤهن فى وقت مبكر جدًا مقارنات بأقرانهن؛ نظرًا إلى شعورهن بأنهن مختلفات عن الفتيات الأخريات، ووجوب تعاملهن مع التقرب الجنسى للفتيان. أما الفتيان فهم أكثر

عرضة لاكتئاب المزاج Mood إذا تأخر نموهم البدنى؛ وذلك لأن كونهم أقصر وأقل فى العضلات من أصدقائهم، يجعلهم عرضة للمضايقة والإيذاء من قبل زملائهم من أصحاب العضلات المفتولة.

الثانية، أن تفسيرات المريض للأحداث، وليس المقصود بذلك الأحداث التى قد تسجلها الكاميرا، هى السبب الرئيسى لكثير- وليس لكل- من الأعراض، فإذا فسر ضحايا إحدى الجرائم، أو زلزال أو فيضان، أو حدوث تسونامى، الحدث الكارثى على أنه يعنى، إما أن يكونوا مسئولين جزئيًا عن محنتهم، وإما أنهم أصبحوا أكثراحتمالاً للتعرض لمواجهة كوارث أخرى، فهم أكثر عرضة لأن تنشأ لديهم أعراض اضطراب ما بعد الأذى Post-traumatic stress أما هؤلاء الذين ينظرون إلى الكارثة كحدث خاضع للصدفة البحتة، بما لا يؤثر فى أخلاقياتهم، وليس له آثار على سلامتهم المستقبلية، فإنهم فى حماية من هذه الأعراض. وهناك فقط بعض ضحايا الاغتصاب، ممن قد يرون أنهم مسئولون جزئيًا عن هذا الهجوم، كذلك قد يرى بعض مرضى الاكتئاب، أن عدم سعادتهم ما هو إلا عقاب لهم عن انتهاكاتهم الأخلاقية فى الماضى. وعندما يقتنع الناس بأنهم أسهموا بإرادتهم فى حالتهم، فإن ذلك يضيف إحساسًا مؤلمًا بالذنب إلى حالتهم النفسية القائمة. وعلى النقيض من ذلك، إذا اعتقد الأفراد أن سبب محنتهم هو تصرفات الآخرين، يصبح الغضب هو الشعور المسيطر. ويشعر الأمريكيون الذين يعانون من الفقر لمدد طويلة، بالغضب تجاه عديد من الآخرين فى مجتمعهم؛ على حين أن الأثرياء الكبار ممن يفقدون أموالهم بسبب قرارات استثمارية خاطئة، أكثر عرضة من غيرهم للإحساس بالشعور بالذنب.

وغالبًا ما تؤثر الخلفية الثقافية للفرد فى تفسيره للحدث أو الحالة النفسية. فكثيراً ما تميل النساء اللائى تعانين من الاكتئاب أو القلق، ممن كن يعشن فى المدن أو القرى الألمانية فى القرن السابع عشر، واللائى خضعن فى الماضى، عندما كن أصغر سنًا، للإغراء الجنسى من قبل رجل غريب، إلى شرح محنتهن الحالية بالقول بأن ذلك الغريب كان الشيطان ذاته، وتستنتج من ثم أنها لا بد أن تكون ساحرة. على حين تقبل بعض

النساء الألمانيات المعاصرات اللائى تعانين من الأعراض نفسها، باقتراح المعالجين بأن اعتداء آبائهن الجنسى عليهن عندما كن طفلات، وكتمن أمرهن، هو السبب فى محنتهن الحالية.

تقرر كثير من النساء المتعلمات الآمنات اقتصادياً من نيويورك واللائى يشعرن بالتبلد **Apathetic**، ممارسة الرياضة وخفض تناولهن للكربوهيدرات، ومن ناحية أخرى عندما تنتاب نساء الطبقة العاملة من المهاجرات من جنوب آسيا، اللائى تعشن فى المدينة نفسها مشاعرمماثلة، فإنهن يتناولن مزيداً من الكربوهيدرات، ويذهبن إلى السرير، أو يزرن مسجداً مجاوراً لإنعاش إلتزامهن الدينى. وهناك قبيلة "سالتو" من الهنود **Salteaux** الذين يعيشون بالقرب من بحيرة وينيبيج فى كندا، ولا يخاف أفرادها من الدببة الكثيرة فى المنطقة، على الرغم من إصابة الدببة لبعض الصيادين فى السابق، ولكن يتملكهم قلق شديد إذا دخل أحد الدببة إلى منطقة تعيش فيها العائلات؛ لأنهم يفسرون هذا الاقتحام بما يعنى أن أحد الأشخاص فى القرية قد سُحر.

وقد اعتقد عديد من الأمركيين منذ أقل من قرن من الزمان، أن الفتى الذى يستمنى يكون فى خطر من الإصابة بالجنون. كما اعتقد فرويد أن الرجل الذى يجامع من دون أن يقذف، أو يمارس الجنس ثم يكف قبل القذف، عرضة لخطر المعاناة من أعراض نفسية خطيرة. وقد أبدى الأمريكيون المعاصرون فوق سن الخمسين، الذين انهالت عليهم إعلانات الفياجرا، ميلاً أكثر للإقرار بأن غياب المتعة الجنسية المنتظمة، يشكل تهديداً لصحتهم. والنقطة الرئيسية هى أن جميع البشر، بغض النظر عن مدى اختلافهم، عرضة للإحساس بالقلق إذا ما فسروا أحد الأحداث التى لا تمثل تهديداً واقعياً، على أنه مؤشر خطر.

ويتمثل العامل الثالث الذى يؤثر فى شدة المشاعر المحيطة بالأعراض، فى التعرض لحالة من الضغط غير مألوفة، أو غير متوقعة؛ مما يثير القلق أو الاكتئاب. فيحتمل إصابة أحد أوائل الكليات ممن يحصلون دائمًا على درجات عالية فى الامتحانات،

كل أعوام الدراسة منذ كان فى الصف الأول، بحزن غير عادى عند حصوله على درجة الرسوب لأول مرة. كذلك المستثمر الذى لم يفقد قط قدراً كبيراً من المال، يكون عرضة للإصابة بالقلق أو الشعور بالذنب، أو بكليهما إذا خسر خسارة فادحة.

وقد أصبح أفراد العائلات اليهودية من الطبقة فوق المتوسطة، الذين عاشوا فى النمسا وألمانيا وفقدوا وضعهم وثروتهم فجأة فى عام ١٩٣٨، عندما تولى هتلر السلطة، عرضة للكوابيس ونوبات الاكتئاب أو القلق المزمن، التى استمرت فى بعض الحالات مدى الحياة، حتى لو لم يتعرضوا لمعسكرات الاعتقال النازية. وتختلف نوعية ردود الأفعال العاطفية تجاه الأحداث ذاتها، لدى الذين يفشلون فى الامتحانات أحياناً، أو لم يكن لديهم قط قدرٌ كبير من المال، أو ممن احتلوا دائماً الشرائح الاجتماعية الأقل تميزاً فى المجتمع.

وأخيراً، من المهم اعتقاد المرضى بأن بإمكانهم أن يفعلوا شيئاً لتخفيف أعراضهم. حيث إن شدة القلق أو الاكتئاب تكون أكثر إيلاماً عندما يظن المرضى أنهم عاجزون. وتقدم جميع المجتمعات لأعضائها إجراءات من المفترض أن تقلل من مستوى القلق بشأن صحة المرء وثروته. فعلى الرغم من الدراسات الممتازة التى تشير إلى أن البالغين الذين يتناولون نظاماً غذائياً متوازناً، لا يستفيدون من تناول الفيتامين أو المكملات الغذائية العشبية، فإنه من الصعب إقناعهم بالعدول عن هذه الممارسة كل صباح؛ لأن البشر يرغبون فى وجود شىء يمكن فعله فى مواجهة عدم تأكدهم مما يتعلق بصحتهم، أما من يؤمنون بعدم استطاعتهم فعل شىء لتخفيف قلقهم أو الشعور بالخجل أوالذنب، فيكونون عرضة لحزن عميق.

العائلات الأربع لماكهيو

أصف الآن أربع عائلات من الأعراض التى تعود فى أصلها إلى: ١- أمراض خطيرة فى الدماغ، ٢- ميول مزاجية للقلق أو الاكتئاب، ٣- ميول مزاجية تجعل من الصعب التحكم فى السلوك الاندفاعى، أو ٤- ملابسات الحياة.

العائلة الأولى

يتم تعريف العائلة الأولى من الاضطرابات النفسية التى تؤدى إلى عجز شديد فى الانتباه، أو الذاكرة، أو المنطق، أو اللغة، أو حالة الوعى. وهذه الأعراض أكثر شيوعًا بين الذكور، وهى أقل العائلات انتشارًا، وقد تغيرت وتيرتها قليلاً خلال القرن الماضى. وعادة ما تكون أعراض هذه العائلة، نتيجة لتغييرات موروثة فى تشريح الدماغ، أو تركيبته الكيميائية، ولكنها قد تنتج أيضًا عن عدوى أصابت الدماغ، أو فى بعض الحالات، قد تكون نتيجة لتغييرات وظائف الدماغ المصاحبة للشيخوخة. ويشخص المرضى فى هذه العائلة عادة على أنهم إما مصابون بالفصام Schizophrenic، وإما مرض القطبين (الاكتئاب والهوس) Bipolar، أو الذين يعانون من التوحد Autistic، ويكشف فحص أدمغتهم بالماسحات الضوئية المغنطة، فى كثير من الأحيان، عن وجود شيء ما غير عادى أو أكثر.

وعلى أى حال، فإن الأعراض التى تحدد كلاً من هذه التشخيصات، لها أكثر من مجموعة واحدة من الأسباب، ومن ثم، فليس فيها مرض مفرد، وله أصل واحد. علاوة على ذلك، يمكن أن يتأثر مسار المرض بنوع الجنس، والطبقة الاجتماعية للمريض. فعلى سبيل المثال، وجد الباحثون الذين درسوا الفصام فى الذكور الإسرائيليين، أن الذين حصلوا على مزيد من التعليم، كانت لهم، بالاستدلال، خلفيات متميزة، وكانوا أفضل فى تقدمهم العلاجى من الذكور الذين كانوا أقل حظًا من الناحية الاقتصادية.

و يتم تشخيص الأطفال بأنهم مصابون بمرض التوحد، إذا كان لديهم تلف أو عجز شديد فى المهارات اللغوية والاجتماعية، ويظهرون مشاعر وأفعالاً حركية نمطية، مثل شد شعر رؤوسهم، أو كثرة الاهتزاز، أو تكرار ضرب الرأس. ويمكن أن تنتج هذه الأعراض، منفردة أو مجتمعة، عن عدد كبير، ولكن لا يزال مجهولاً، من الظروف البيولوجية المتفردة، بما فى ذلك التغييرات فى الجينات أو الكروموسومات، أو مرض الأم فى أثناء الحمل، أو الإصابة بعدوى فى وقت مبكر بعد الولادة، أو نتيجة رد فعل

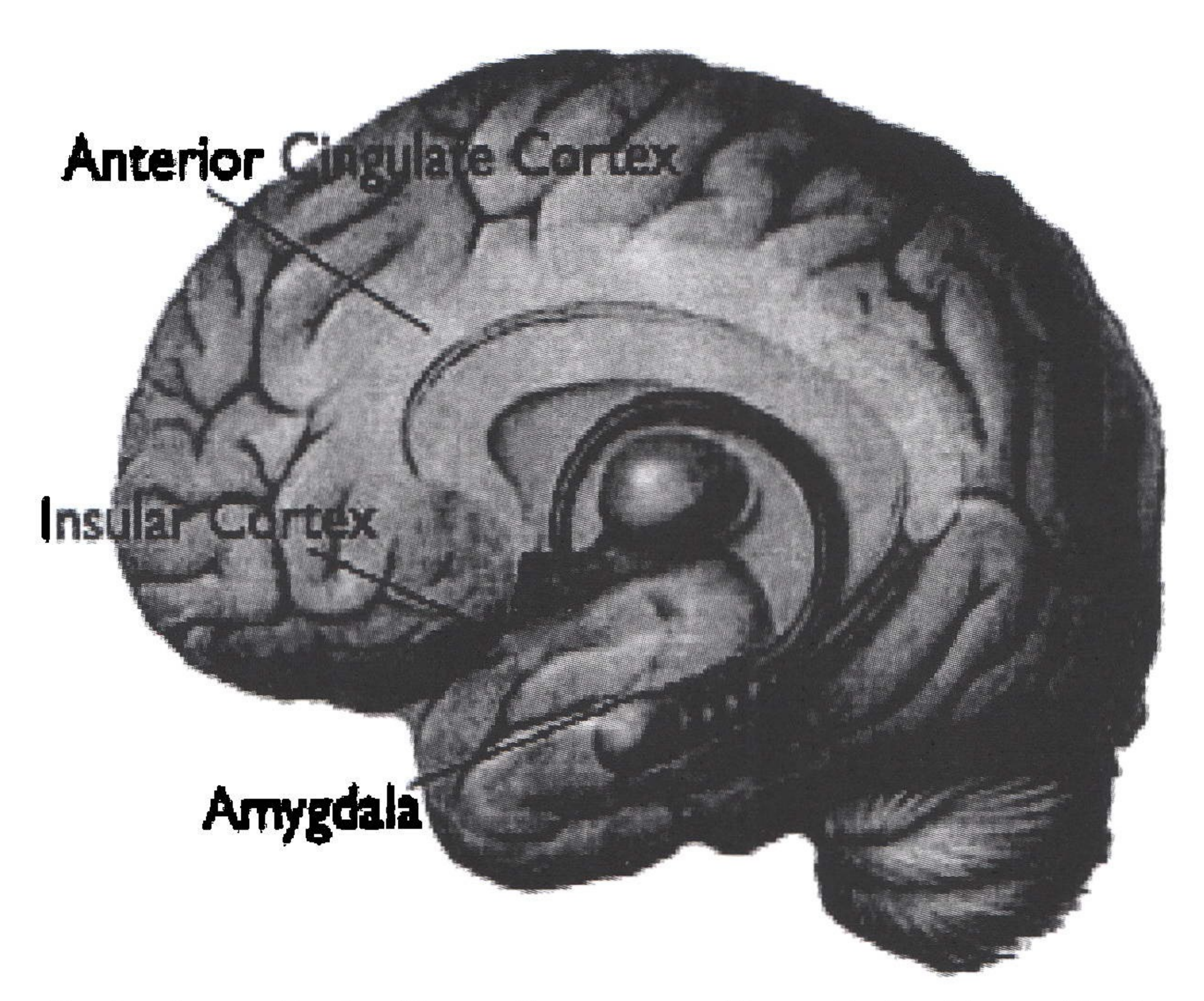
مناعى نادر فى سن الطفولة. وعندما كنت طالبًا فى الخمسينيات، كان يطلق على معظم هؤلاء الأطفال اسمًا غير محدد، وهو "تلف فى الدماغ". ولكلمة "تلف" معنى دلالى مقارب لمعنى كلمة "معيب"، الذى له دلالات ضمنية مفقودة فى مصطلح "التوحد" Autistic غير المألوف، الذى قد يرتبط بمعنى "فنى" Artistic.

ولأن فئة "التوحد"، تضم عديداً من الأشكال المختلفة من الأمراض العقلية، فإن الممارسة العامة تجمع كل الأفراد الذين يعانون من التوحد فى فئة تسمى "طيف التوحد" Autistic spectrum، وهو خطأ جسيم. وينطبق ذلك على تشخيص الفصام أيضاً. وقد ارتفع عدد تشخيص التوحد بنسبة ٦٠٠ فى المئة بصفة استثنائية، فى كاليفورنيا بين عامى ١٩٩٠ و٢٠٠٣؛ لأن الأطباء أطلقوا هذه التسمية على كل طفل ظهرت عليه علامات جادة، تشير إلى التأخر فى الكلام، أوالسلوك الاجتماعى غير المناسب، أو الأفعال الحركية النمطية المتكررة. وسوف تؤدى ممارسة تجميع الأمراض التى لها أسباب متنوعة فى مجموعة تشخيصية واحدة إلى تأخير اكتشاف الخصائص البيولوجية الفريدة لكل مرض على حدة، وأفضل علاج له. ولا يوجد طبيب يجمع كل المرضى الذين يشكون من الصداع فى فئة واحدة تسمى "طيف الصداع"؛ لأنهم يعرفون أن الصداع يمكن أن يكون نتيجة لمجموعة متنوعة من ظروف مختلفة نوعيًا، تتطلب كل منها معالجة مختلفة. علاوة على ذلك، ونظراً إلى أن مرضى التوحد مختلفون نوعيًا عن الأطفال العاديين، فليس من الواضح أننا سوف نتعلم كثيراً من خلال مقارنة درجات عشرات من هؤلاء الأطفال، فى أحد اختبارات القدرات الإدراكية، بدرجات الأطفال الطبيعيين. وتفترض هذه الإستراتيجية أن مجموعة مرضى التوحد، وجميع الأطفال الأصحاء تختلف كمياً فقط فى قدرات الذاكرة أو فى اللغة. فإذا كانت الدوائر المسئولة عن كل من مهارات الذاكرة، واللغة، تختلف نوعيًا فى الأطفال المصابين بالتوحد، فتصبح قيمة هذه الدراسات مشكوكًا فيها؛ فلا يجوز لأى من علماء الأحياء مثلاً قياس الفرق بين مرضى شلل الأطفال والأشخاص الأصحاء، عن طريق قياس الوقت اللازم لكل منهما للجرى لمسافة كيلومتر.

العائلة الثانية

تتصف العائلة الثانية لماكهيو بتقارير عن حدوث نوبات مزمنة أو مكثفة من القلق أو الاكتئاب، بسبب توليفات مختلفة من الميول المزاجية وتاريخ أحداث الحياة. وللمرضى فى هذه العائلة الكبيرة أنماط أعراض مختلفة نوعياً، ولها أسماء مختلفة مثل: اضطراب رهابى Phobic disorder، مرحلة اضطرابات ما بعد الصدمة Post-traumatic stress disorder، واضطرابات الهلع Panic disorder، واضطراب القلق العام General anxiety disorder، والوسواس القهرى Obsessive-compulsive disorder، وفقدان الشهية Anorexia، والاكتئاب Depression وتضم كل من هذه الفئات السبع، أمراضاً من أصول مختلفة، ومتوسط العمر الذى يبدأ فيه المرض، ودرجة القابلية لتوريث المرض. وخلافًا لأعراض الأسرة الأولى، فإن أعراض الأسرة الثانية أكثر شيوعًا فى الإناث، وتنتج فى أغلب الأحيان من حدوث عدم اتزان فى كيمياء الدماغ، وليس نتيجة وجود أنماط تشريحية غير عادية بشكل قوى. وعلاوة على ذلك، فإن عديداً من الأفراد فى هذه العائلة قادرون على تلبية معظم مسئولياتهم الرئيسية بوصفهم آباء، وموظفين، أو مواطنين، على الرغم من محنتهم الخاصة الشديدة. وقد بلغ عدد قليل منهم شأواً عظيمًا فى مجتمعاتهم. فهناك جون كالفين John Calvin، المصلح البروتستانتى فى القرن السادس عشر، والكاتبة، فرجينيا وولف Virginia Woolf، والشاعر ت. إس. إليوت T. S. Eliot من القرن العشرين، وريتا ليفى مونتالتشينى Rita Levi-Montalcini، الحائزة جائزة نوبل فى علم الأحياء، وهم أمثلة على مجموعة من الأفراد الذين عانوا فى وقت ما فى حياتهم من نوبات شديدة من القلق أو الاكتئاب التى يمكن أن تكون قد أسهمت على نحو أو آخر فى إنتاجهم الإبداعى. وهناك سمة بيولوجية أساسية لكثير من المرضى فى هذه العائلة وهى القابلية العالية غير الطبيعية لاستثارة مجموعة من البنيات الدماغية المتصلة بعضها ببعض، وتشمل الجسم اللوزى والقشرة الحزامية الأمامية Anterior cingulated cortex على أنه

يتعين أن يوضع فى الاعتبارأن أنماط الاستثارة هى ناتج جزئى لعدد كبير من الجينات التى تؤثر فى مجمل نشاط كل من مادة السيروتونين والدوبامين والنورابينفرين والجزيئات التى تتحكم فى فترة نشاطهم (الشكل ٦). وبناءً على ذلك؛ يمكن لمستوى معين من الاستثارة فى أى من هذه التكوينات أن ينتج من مجموعة متنوعة من الظروف. غير أن الأفراد الذين يملكون مستويات عالية من الاستثارة فى هذه المواقع من الدماغ عرضة لحدوث ردود فعل مبالغ فيها تجاه خبرات الحياة الجديدة، أو فى حالة ما إذا كان عليهم اختيار أفضل ما يمكن عمله من بين عدة بدائل؛ وكما أشرت فى وقت سابق، فإن حدثًا غير مألوف قد يدفع إلى "عدم التأكد بشأن الحدث" **Event uncertainty** مما يؤدى بدوره إلى الاحتياج لاختيار مسار عمل محدد من بين مجموعة من البدائل؛ مما يثير بدوره "عدم تأكد الاستجابة **Response uncertainty**". وترتبط كل حالة منها بأعراض مختلفة.



(الشكل رقم ٦) مكان الجسم اللوزى، جزيرة القشرة المخية، والقشرة الحزامية الأمامية فى الدماغ البشرى.

الرهــاب Phobias

الأعراض التى تحدد هذه الفئة هى التجنب الدائم لأشياء أو مواقف معينة، مع شعور غير مريح بالقلق. ويتأثر تحديد الأشياء أو المواقف المعينة التى يتم تجنبها، بمزاج الشخص وتجاربه الماضية. وعلى سبيل المثال، عادة ما يخشى البالغون، الذين يقولون إنهم يخافون من الحشرات الصغيرة، مثل العناكب والصراصير، إصابتهم بعدوى، وليس من التعرض للأذى الجسدى. وليس هذا هو السبب نفسه فى تخوفات بعض المرضى المصابين بالرهاب من الكلاب الكبيرة، أو المبانى الشاهقة، أو الأماكن المغلقة.

ولدى كثير من المرضى الذين يقولون إنهم يخافون من الدم أو من الحقن، تركيب بيولوجى نادر بين معظم مرضى الرهاب؛ فلديهم ضغط الدم الإنقباضى Systolic منخفض جداً؛ مما يجعلهم عرضة للإغماء عندما يرون الدم. على النقيض من ذلك، نجد عديداً من مرضى الخوف من المرتفعات، يعانون من شيء ما فى الأذن الداخلية المسئولة عن الإحساس بالتوازن، وعن المشاعر غير المريحة عند النظر إلى أسفل من حافة مرتفعة أو مبنى عالٍ.

ولعل العدد الأكبر من مرضى الرهاب الذين يتجنبون الغرباء والمواقف الاجتماعية غير المألوفة يطلق عليهم مرضى الرهاب الاجتماعى Social phobia أو مرضى القلق الاجتماعى Social anxiety disorder ولدى بعضهم قابلية لاحمرار الوجه عندما يظنون أنهم تحت الفحص أو التقويم. والأغلبية ليسوا واثقين من كيفية التصرف مع الغرباء، وهم أمثلة على "عدم تأكد الاستجابة" لعدم معرفتهم بكيفية استجابتهم على سبيل اليقين. ولا خوف لدى هؤلاء الأفراد من التعرض للأذى، أو التلوث أو الإغماء، ولكنهم سيشعرون بالقلق من مجرد إحساسهم بالحرج أو الإهانة فى وجود الآخرين؛ بسبب مظهرهم أو لغتهم أو غياب العفوية، أو البساطة الزائدة. يقول اليابانيون الكبار الذين يعانون من الرهاب الاجتماعى، إنهم يتجنبون الغرباء لعدم رغبتهم فى إزعاج الآخرين بسلوكهم الغريب. على حين يهتم الأمريكيون الذين يعانون من الرهاب الاجتماعى، بشكل أكبر، بمشاعرهم الذاتية وليس بمشاعر الآخرين.

وتشمل اضطرابات القلق الاجتماعى فئتين من المرضى. على أن الأعراض تنشأ عند أحدها قبل سن المراهقة، فى الوقت الذى ينشأ فيه القلق لدى المجموعة الأخرى بعد العقد الثانى أو الثالث. ويبدو أن للمجموعتين أمزجة متفردة. ومن بين المجموعة التى تبدأ مبكرة، يوجد الرضع عاليو التفاعل (المذكورون فى الفصل الثانى) وهم الأكثر عرضة لخطر المعاناة من الرهاب الاجتماعى بوصفهم بالغين. ويصيبهم التوتر عند لقائهم بالغرباء، وينفرون من تواجدهم كجزء من حشد كبير، ويؤثرون الهوايات والمهن الانفرادية.

أما أولئك المحظوظون بما فيه الكفاية، لعثورهم على ظروف متكيفة معهم، تحميهم من التعامل المستمر مع الغرباء والأماكن غيرالمألوفة، فى كثير من الأحيان، فينجحون إلى حد ما فى التكيف، ولا تنشأ لديهم أعراض رهابية تتطلب المساعدة المهنية. وكما أشرت، فإن ت. إس إليوت كان مثالاً للشخص الذى حصل على الكرامة، والشهرة، والأمن المالى، على الرغم من مزاجه المعرض للقلق الاجتماعى.

اضطراب ما بعد الصدمة Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)

يتم التعرف على هذه الفئة التى تسمى مرحلة ما بعد الصدمة، من أعراض القلق الشديد، أو الاجترار الوسواسى **Obsessive rumination**، أو الكوابيس، أو من تبلد عاطفى شديد فى أعقاب صدمة غير متوقعة وغير محتملة، وبخاصة العنف فى أثناء الحرب، أو الاغتصاب، أوالزلازل، أو الفيضانات، أو حوادث السيارات الخطيرة. ويبين هذا الاضطراب أهمية مزاج المريض وظروف الحياة، وتفسيره الشخصى لممارسة تحمل التهديد. على سبيل المثال، على الرغم من انتشار اضطراب ما بعد الصدمة بين النساء أكثرمن الرجال، فى معظم الثقافات، فإن الرجال السود من أصل كاريبى، الذين يعيشون فى أمريكا يعدون استثناءً لهذه القاعدة، فهم أكثر عرضة من النساء المنحدرات من أصل كاريبى؛ لأنهم يتورطون، فى كثير من الأحيان، فى مشاجرات عنيفة مع أقرانهم.

وتنشأ أعراض اضطراب ما بعد الصدمة لدى أقلية فقط من الأطفال أو البالغين الذين يتعرضون لإحدى الصدمات؛ بسبب امتلاكهم ميولاً مزاجية لذلك. وعلى سبيل المثال، أصيب عشرة فقط من بين تلاميذ المدارس الأربعين الذين جرى إختطافهم وإرهابهم لأكثر من يومين، بهذه الأعراض الموهنة. وبالمثل، ظهر قلق خطير لدى ثلث الأطفال الصغار فقط فى إحدى المدارس الابتدائية فى لوس أنجلوس، بعد شهر واحد من مشاهدتهم حادثة قناص قتل فيه أحد الأطفال وجرح ثمانية عشر. وثمة نسبة متساوية لم ينشأ لديها أى عاطفة موهنة. علاوة على ذلك، فإن الأطفال الذين استمروا فى قلقهم، كانوا أيضًا من المترددين الوجلين ممن يفضلون الابتعاد عن الآخرين قبل الحادثة العنيفة؛ مما يعنى أنه كانت لديهم الميول المزاجية التى جعلتهم عرضة للإصابة بأعراض اضطراب ما بعد الصدمة. أما العدد القليل من الأطفال الذين ظلوا قلقين لمدة سبعة أشهر بعد أن ضرب الإعصار "أندرو" المنطقة التى يعيشون فيها، فكان قد تم تشخيصهم على أنهم خوافون للغاية قبل الإعصار بأشهر عديدة.

ويفسر بعض الذين يصابون باضطراب ما بعد الصدمة، الحدث الصادم، بأنه يعنى أنهم أصبحوا أكثر احتمالاً للإصابة بأخطار الحياة بشكل خاص، أو أنهم قد يشعرون بالذنب لأنهم شهدوا أو شاركوا فى عمل غير أخلاقى. وقد نشأ التفسير الأخير للجنود الذين شاهدوا تعذيب السجناء، أو القتل المتبلد للمدنيين الأبرياء، ولا يمكنهم تبرير ضرورة وقوع هذه الأحداث المروعة. هذا، ولم يصب السجناء الذين تعرضوا للتعذيب بسبب معتقداتهم السياسية باضطرابات ما بعد الصدمة؛ حيث أمكنهم تفسير سبب اضطهاد النظام السياسى لهم، بينما يحرم المجرمون العاديون الذين يتعرضون لمثل هذا التعذيب نفسه من مثل هذه الحماية.

كذلك يُحمى من المعاناة الشديدة، ضحايا إحدى الكوارث، الذين يعتبرونها حادثة نادرة، أو ينظرون إليها بوصفها حادثة لا سيطرة لهم عليها. وقد احتجزت مجموعة من الايرانيين قبل ثلاثين عاماً، عدداً كبيراً من الرهائن الأمريكيين لأكثر من عام، فى مبنى فى طهران. وأطلق سراح الأمريكيين بعد فترة وجيزة من تعيين رونالد ريجان رئيساً،

ونقلوا جواً إلى قاعدة جوية فى ألمانيا؛ حيث تم فحصهم من قبل فريق من الأطباء النفسيين وعلماء النفس. وعلى الرغم من تعرض جميع الرهائن للتهديد الخطير نفسه لحياتهم، فإن بعضهم بدا علية الهدوء نسبيًا، وذكروا أنهم كانوا على يقين من أنه سيتم إنقاذهم من دون أن يمسهم سوء فى نهاية المطاف. أما الذين أظهروا الأعراض الكلاسيكية لاضطرابات ما بعد الصدمة، فكانوا خائفين طوال تلك الفترة؛ لتأكدهم من أنهم سيقتلون. ومن المرجح أن الأمزجة وتواريخ الحياة المختلفة لهاتين المجموعتين هى السبب فى اختلاف ردود الفعل للتهديد ذاته.

وتتأثر شدة رد فعل المرأة العاطفى للاغتصاب إذا اعتقدت أنها ساهمت بإرادتها فى الواقعة. فقد تشعر إحدى المراهقات بالذنب إذا اغتصبت فى أثناء سيرها إلى المنزل سيراً على الأقدام بعد الانتهاء من حفل فى الثانية صباحًا، وستشعر بمزيد من الأسى إذا أدركت أنه كان بإمكانها السير إلى المنزل مع صديق، أواستقلال سيارة أجرة، أو لو غادرت الحفل فى وقت مبكر. وفى مقابلة مع كاثرين فلين **Kathryn Flynn**، وهى طبيبة نفسية من ولاية كاليفورنيا، أجرتها مع ثمانى عشرة من النساء الذين تعرضوا لاعتداء جنسى، من قبل رجال الدين فى الكنيسة التى يرتادونها، عانت النساء من الكوابيس، والعصبية المزمنة، وعدم القدرة على التوقف عن التفكير فى اللقاءات الجنسية، أو إنهاء التجربة والخروج منها.

وذكرت إحدى النساء: "كان الأمر كالجحيم، وأنت تعرف... هذا كل ما أفكر فيه.... لقد استحوذ الحدث على تفكيرى.... كل حياتى تدور حوله... لقد سيطر الأمر على تمامًا ". على حين نفت امرأة أخرى الحدث: "أنا أميل إلى صرف التفكير عن كثير مما حدث؛ لذلك لا أتذكر كل شىء... لم يكن لدىً أى فكرة... إذا كان هذا الأمر قد حدث هكذا، أو أنه كان كابوسًا. .... لقد وصلت إلى الحد الذى جعلت الأمور تختلط فيه على نفسى".

ويشيع الالتباس حول ما هو حقيقى وما هو تصورى أكثر بين الأطفال. وقد عدت يومًا أنا وزوجتى من رحلة إلى حديقة حيوانات سينسيناتى مع ابنتنا ذات السنتين

ونصف السنة من العمر، التى قالت إنها تريد البقاء فى السيارة. وضعت السيارة والتروس "معشقة" (فى عام ١٩٥٧ كانت للسيارات ذراع نقل للسرعات بجوار عجلة القيادة)، وذهبنا إلى البيت، ثم سمعنا بعد عدة دقائق صوت اصطدام شديد. ركضت إلى الخارج، ولم أرَ السيارة، وأسرعت إلى حافة الحديقة، حيث يوجد منخفض فى الأرض بعمق مائة قدم إلى أسفل. وهناك رأيت السيارة محطمة فى قاع الهاوية. هرعت إلى أسفل حيث وجدت ابنتنا ملقاة فى المقعد الخلفى ولكنها تبدو سليمة. وأعلن الطبيب الذى فحصها بعد أربعين دقيقة عدم وجود كسور بالعظام ولا يوجد ارتجاج، ويبدو أنها لم تتأثر بالصدمة.

ولأننى كنت ما أزال مواليًا لبعض أفكار فرويد فى عام ١٩٥٧، فقداعتقدت أنه من الحكمة تجنب أى ذكر لهذا الحادث؛ من أجل منع تولد الخوف لديها من السيارات. ولم أذكر هذا الحادث لا أنا ولا زوجتى طوال السنوات الـ ٢٣ التالية. ولكن فى صباح أحد الأيام فى ديسمبر، عندما جاءتنا فى زيارة لقضاء عطلة عيد الميلاد، حدث أن سألتها عن ذكرياتها الأولى، على الرغم من أننى لم أكن أفكر فى الحادثة. قالت لى إنها كانت تفكر فى الحادثة فى مناسبات كثيرة خلال السنوات الثلاث والعشرين الماضية، ولكنها لا تعرف ما إذا كان قد حدث بالفعل، أو أنها كانت تتخيل ذلك، وأنبتنى لرفضى مناقشة تلك الصدمة. لقد عانيت من الكوابيس التى تميز اضطراب ما بعد الصدمة لعدة أشهر بعد وقوع الحادث؛ لأننى لمت نفسى على السماح لابنتى بالبقاء وحدها فى السيارة.

اضطراب الهلع Panic disorder

يعانى البالغون المصابون باضطرابات الهلع، من ميول مزاجية فريدة، تتميز بحساسية غير عادية للتغيرات الجسدية، وارتفاع نشاط الجهاز العصبى اللا إرادى غيرالمتوقع، والذى تصاحبه زيادة حادة فى معدل ضربات القلب وصعوبة فى التنفس، أو العرق المفرط. ويُعتقد أن هذه الأحاسيس غير المتوقعة، تعود جزئيًا إلى الإثارة

المفرطة للجزيرة المخية Insula، وهى تثير شكوك المصاب، وتدفع الأفراد إلى محاولة فهم سبب هذا التغيير المفاجئ فى الشعور، فإذا قرروا أنها من علامات الخطر، على سبيل المثال، "سأصاب بالجنون" أو "لابد أننى مصاب بنوبة قلبية"، فيصابون بمضايقة شديدة.

وإذا استمرت هذه النوبات، يخاف بعض المرضى من مغادرة منازلهم الآمنة؛ حيث يشعرون بالقلق من احتمال حدوث إحدى نوبات إثارة الجهاز اللا إرادى فى أثناء قيادتهم للسيارة على الطريق السريع. ويعرف اضطراب الهلع من الجمع بين الارتفاع غير المتوقع للإثارة الجسدية والتفسير الكارثى (لهذه الأعراض). أما إذا قرر الأفراد أن حدوث نوبة إثارة للجهاز اللا إرادى، لا تشكل أى خطر ما، فلا تحدث نوبة الإثارة القصوى لمستويات القلق، ولا يجرى تشخيصهم على أنهم مصابون باضطراب الهلع، على الرغم من استمرار حدوث نوبات الحساسية الخاصة بالتغيرات الجسدية، ونوبات الإثارة للجهاز اللا إرادى فى بعض الأحيان.

فقدان الشهية Anorexia

يقدم المرضى الذين يعانون من فقدان الشهية، ويقررون التوقف عن الطعام لأشهر أو لسنوات، وأكثرهم من الإناث فى كثير من الأحيان، مثالاً آخرعلى إمكانية حدوث أعراض خطيرة عند الجمع بين أحد الميول المزاجية وظروف الحياة. وهناك أسباب عديدة ومختلفة تفسر السبب فى إقدام امرأة راشدة أو شابة مراهقة على تقييد كمية الطعام التى تتناولها. ويروج المجتمع الأميركى لفكرة أن النحافة مطلب أساسى للإناث الذين يريدون أن يكونوا جذابات جسدياً. وعلى ذلك، فإن عديداً من الفتيات الراغبات فى أن يكن أكثر جاذبية، يتولد لديهن فقدان الشهية بعد أشهر من اتباع نظام غذائى يتسم بقلة الطعام الشديدة. ويمكن أيضًا أن تبدأ المرحلة الأولى من السلسلة التى تنتهى بفقدان الشهية، برغبة فى الإحساس بالفضيلة، عبر الانصراف عن التمتع بجميع الملذات الحسية، أو الرغبة فى البقاء غير ناضجة جنسيًا، عن طريق إبطاء نمو الثديين والأرداف؛

من أجل تجنب معاملتها بوصفها شابة بالغة ذات اهتمامات جنسية. وتشيع الآلية الأخيرة بين الشابات اليابانيات المصابات بفقدان الشهية؛ وذلك لأن الفتيات اليابانيات ترعاهن عائلاتهن بشكل فائق، مما يجعلهن قلقات بشأن اقتراب موعد تحملهن لمسئوليات الكبار.

والأساس الرابع لهذه الأعراض هو الرغبة فى طمأنة النفس إلى قدرة الفرد على التحكم فى الأمور. وهناك نسبة صغيرة من البالغين، لهم قابلية مزاجية تعرضهم لمشاعر حادة من عدم اليقين عندما لا يستطيعون التنبؤ أوالاسعداد للأحداث اليومية. وهذه الحالة شائعة بين عاليى التفاعل، غير أنه عندما تعوقهم الظروف المحيطة من الإدارة الحازمة لحياتهم، يتحول هذا الميل المزاجى إلى القلق ويمكن أن تبدأ أعراض فقدان الشهية. فإن الاعتقاد بأن الفرد لم يعد قادراً على توقع ما سيحدث فى الساعات أو الأيام القليلة القادمة، يحفز بعض الشابات على العثور على ما يمكن عمله لطمأنة النفس إلى قدرتها على التحكم فى الأحداث اليومية، وإحدى الوسائل لتحقيق ذلك هى التوقف عن الأكل.

ووصفت لورا مويسين Laura Moisin، التى كانت تعانى من فقدان الشهية، هذه الديناميكية فى مذكراتها المتميزة، التى أسمتها كيد ريكس Kid Rex فقد ولدت لورا بمزاج جعلها عرضة للشعور بعدم اليقين عندما شعرت أنها لا تستطيع التحكم فى مستقبلها القريب. ولكنها كانت قادرة على الحفاظ على يقينها منذ كانت طالبة فى مدرسة نيوتن الثانوية فى ماساشوستس؛ بدليل دراستها الجادة، وحصولها على درجات ممتازة، كما أنها عاشت فى جو أسرى وفر لها كل أنواع الحماية. بيد أن فقدانها للشهية بدأ بعد أن قُبلت فى جامعة نيويورك، وعاشت هناك فى شقة مع عدة أشخاص آخرين فى الحى الصينى فى نيويورك. وأصابها الوضع المشوش بحالة من عدم الاستقرار والاطمئنان إلى سير الأمور. وفى محاولة منها لإثبات قدرتها على بعض التحكم، قالت إنها قررت التوقف عن تناول الطعام، ورافقت هذا الفعل فكرة "كنت قوية بما فيه الكفاية ولا أحتاج إلى أى طعام". وبعد عدة محاولات مع معالجين مختلفين،

توصلت إلى أحدهم، وساعدها على عودتها إلى الحياة الطبيعية. ولا أظن أنها كانت ستعانى من فقدان الشهية، إذا كانت قد ارتادت كلية صغيرة فى منطقة ريفية. فمن المألوف بالنسبة إلى المراهقين الذين يحيون فى جو متزن من الحماية الأسرية فى بلدة صغيرة أن تنشأ لديهم أعراض نفسية حادة خلال السنة الأولى لهم بعيداً عن المنزل، وفى حرم كلية كبيرة، إذا كانت لديهم ميول مزاجية كالتى للأطفال عاليى التفاعل.

أما العواقب طويلة الأجل لنوبات فقدان الشهية خلال فترة المراهقة، فهى غير مفهومة جيداً. وقد قدم لنا فريق من العلماء السويديين بعض المعلومات الأولية من خلال دراستهم لواحد وخمسين مراهقاً مصابين بفقدان الشهية (معظمهم من الفتيات اللائى يشكلن ١ فى المئة من الفتيات فى مدينة جوتبورج Gotegorg على مدى ثمانى سنوات. وعلى الرغم من أن نصف هذه المجموعة لم يعد يعانى من فقدان الشهية، فإن حوالى ٥٠ فى المئة منهم بدأ يعانى من أعراض أخرى، وبخاصة اضطراب القلق أو الاكتئاب. وأما النصف الذى لم يشف فقط من مرض فقدان الشهية ولكن لم يعانِ أيضاً من الأمراض النفسية الخطيرة عنما كبر قليلاً، فقد أصيب بفقدان الشهية فى وقت لاحق من المراهقة، على الرغم من عدم وجود أى مظاهر تنم عن تمسكهم بالمثاليات، أو دوافع مسيطرة قوية خلال مرحلة طفولتهم. وتشير هذه الحقائق إلى أن البعض فقط ممن يصابون بمرض فقدان الشهية، لديهم ميل مزاجى لهذا الاضطراب.

الوسواس القهرى Obsessive-Compulsive Disorder (OCD)

يتم تشخيص المرضى الذين يعانون من الوسواس القهرى OCD إذا ظهرت لديهم أى مجموعة من الأعراض المتنوعة التى تشمل:

(١) هواجس (Obsessive thoughts لا يستطيعون قمعها، وعادة ما تكون عن الجنس، أوالتجديف الدينى، أو إيذاء الآخرين.

(٢) الهوس بتخزين الطعام، أوالخيوط، أو الأوراق القديمة.

(٣) الرغبة الملحة فى غسل أيديهم كل ساعة أو ساعتين.

(٤) معاودة فحص الموقد للتحقــق من إطفــائه، أو فحص الباب الخلفى للتأكد من إغلاقه.

وهناك نسبة صغيرة من المرضى الذين يعانون من واحد أو أكثر من هذه الأعراض، ويعانون أيضًا من حركات لا إرادية ملازمة، مثل رمش العين المتكرر، حك جزء من الجسم، أو عض الشفة السفلى، وهى تحدث من دون وعى.

ويمكن أيضًا أن تكون أعراض الوسواس القهرى نتاج ميول مزاجية، وتاريخ حياة مختلفين. وأغلب المرضى الذين يصابون بهذه الأعراض خلال مرحلة الطفولة من الصبيان، على حين أن أكثر المرضى البالغين من النساء. وهناك نسبة صغيرة من المرضى، تعانى أيضًا من حركات لا إرادية ملازمة (لازمة) Tics، أصيبت فى وقت سابق بعدوى الميكروبات السبحية Streptococcus infection التى أدت إلى إتلاف جزء من الدماغ يشارك فى الدائرة العصبية التى تشارك فى تشكيل تلك اللازمة. وتظهر الأعراض فى حوالى النصف فقط من البالغين فى طفولتهم. ويستمر المرض مع نصف الأطفال المصابين فقط حتى يكبروا. وللرجل وللمرأة تركيبات مختلفة من الشكاوى المرضية. إذ تميل النساء المرضى إلى الجمع بين دافع قاهر نحو التنظيف مع نوبات مزاج اكتئابى واضطرابات الهلع، على حين يجمع الذكور المرضى غالبًا بين الهواجس والحركات اللا إرادية الملازمة.

ويختلف مضمون أفكار الوسواس حسب الثقافة. فينزعج الرجل المسلم من الأفكار الدخيلة ذات المحتوى الدينى؛ والرجل البرازيلى تستحوذ عليه العدوانية الزائدة أما الرجل المكسيكى فيستحوذ عليه النشاط الجنسى. وما زالت الدلائل غير مكتملة، إلا أنها تشير إلى أن عددًا كبيرًا من مرضى الوسواس القهرى، لديهم مستوى عالٍ بصورة غير طبيعية من الاستثارة فى الدائرة العصبية التى تضم السطح السفلى من قشرة الفص الجبهى من الدماغ (القشرة الأمامية المدارية) The orbitofrontal cortex،

والقشرة الحزامية الأمامية The anterior cingulate cortex (التى تسهم فى تثبيط ردود الأفعال غير المرغوب فيها)، وبنية ما تحت القشرة المعروفة باسم (النواة المذنبة) Caudate nucleus التى تشارك فى تنظيم الأفعال الحركية. ويشير المستوى العالى من الاستثارة فى الحلقة التى تربط هذه المواقع الثلاثة، إلى وجود قصور فى عمليات الدماغ، التى يفترض أنها تحافظ على درجة من التوازن بين الاستثارة والتثبيط.

الاكتئاب Depression

يجرى تشخيص الاكتئاب للمرضى الذين يشكون إما من حالة حزن مزمن، مع مزاج كئيب، وإما من عجز شامل عن استخلاص أى متعة من خلال الحياة اليومية. ويقر معظم المرضى بوجود الحالتين على حد سواء، على الرغم من أن كل حالة يمكن أن تكون نتيجة لآليات مختلفة. وبصفة عامة، فإن واحداً على الأقل، من بين كل ثمانية أشخاص يعانى من نوبة خطيرة من الاكتئاب خلال حياته، وهذا المزاج يحدث فى كثير من الأحيان بين الإناث بنسبة أكبر منها بين الذكور (١٢ مقابل ٧ فى المئة بين الأمريكيين). ويعانى بعض مرضى الاكتئاب من أعراض ثانوية مثل الأرق، أو النوم لساعات طويلة جداً خلال النهار، وفقدان الشهية، أو مستوى منخفض جداً من النشاط. وخلافاً لاضطرابات القلق، التى غالبا ما تظهر خلال مرحلة الطفولة، فإن معظم حالات الاكتئاب لا تظهر حتى سن المراهقة، أو فى سنوات النضج. وقد تكون للاكتئاب خلال مرحلة الطفولة أسباب متميزة؛ إذ إن الأدوية التى تساعد البالغين الذين يعانون من الاكتئاب، تبدو أقل فعالية فى الأطفال. ويقع أعلى معدل لانتشار الاكتئاب بين الأوربيين والأمريكيين، فى أثناء العقد الثالث، عندما يتعرض البالغون لضغوط تأمين الوضع الوظيفى، وتربية الأطفال الصغار. وتحدث بعض حالات الاكتئاب فقط خلال أشهر الشتاء، عندما تقل ساعات النهار، ويستفيد عديد من هؤلاء المرضى بتعريضهم لمدة ساعة يومياً للضوء الأزرق، لأن له أثراً منبهاً على الدماغ.

وعلى الرغم من أن احتمال انتحار مريض الاكتئاب منخفض للغاية (أقل من واحد فى الألف)، فإن محاولات النساء أكثر من الرجال، ولكن عدداً أكبر من الرجال ينهون حياتهم فعلاً، ويرجع السبب فى ذلك إلى السهولة النسبية للرجال فى الحصول على الأسلحة النارية. ولكن حتى احتمال إتيان هذا العمل النادر من قبل أحد المراهقين الأمريكيين، فإنه يتأثر بكل من الطبقة الاجتماعية والعرقية (يزيد تواتره قليلاً بين الأمريكيين من أصول إفريقية من ذوى الدخول المرتفعة عن الذين ينتمون إلى أسر أقل حظًا من الناحية الاقتصادية)، ويتأثر أيضًا بالمنطقة (على الأرجح فى الولايات الأقل كثافة)، والوقت من العام (أعلى فى فصلى الربيع والصيف)، وأيام الأسبوع (يصل ذروته فى أيام الاثنين).

وقد عرض رودى نيديجر **Rudy Nydegger**، وهو طبيب نفسى، فى كتابه "فهم الاكتئاب ومعالجة" **Understanding and Treating Depression**، أفكار رجل يبلغ من العمر واحداً وستين عامًا ممن ورثوا الميل المزاجي للاكتئاب:

"أتذكر أول مرة اكتأبت فيها، كنت فى الصف الثالث الابتدائى؛ وقال أستاذى إننى على ما يبدو كسول جداً وسلبى، وقرر مساعدتى من خلال معاقبة هذا السلوك السيئ الواضح.... أدركت فى تلك اللحظة أن ما شعرت به كان مختلفًا عن الأطفال الآخرين، واحتجت إلى الاختفاء داخل نفسى، وظللت أعانى وحدى، حتى أكون آمنًا وبمنأى عن العقاب.... بالنسبة إلىَّ يبدو أننى قد وُلدت مع هذا الكرب، الشيء الوحيد الذى كان بإمكانى توجيه اللوم إليه، هوالجينات المعيبة ... كان الاكتئاب شائعًا فى كلتا عائلتى أبى وأمى.... وعندما كنت أكتئب، كنت أحرم من النوم بصورة مزمنة، وأفتقر إلى التحفيز، وتتملكنى مشاعر اليأس، وأتبع نظامًا غذائيًا غريبًا، وتنتابنى مشاعر عزلة اجتماعية، وإحساس بالاضطهاد، وفى نهاية تلك النوبة من السواد، لا شيء سوى الفراغ.... عندما أكون مكتئبًا، أعانى من آلام غامضة ومشكلات فى المعدة، وإهمال النظافة، وتفاقم الألم المزمن من إصابات سابقة.... أنا أعمل مؤلفًا للموسيقى الكلاسيكية، وفى حاجة إلى ذكائى وفطنتى حتى أؤدى عملى بالطريقة الأكثر اكتمالاً.

وعندما كنت أصاب بالاكتئاب، كانت الأعراض تجعل من المستحيل بالنسبة إلى أن أعمل، ولكن عندما كنت أتناول الدواء، أشعر بعد حين بانطفاء توقدى الذهنى والإبداعى... ما كان على القيام به هو التخلص من الاكتئاب قبل أن يتفاقم ويصل إلى درجة سيئة للغاية، وقبل البدء فى تناول الدواء (ص ١٧-١٩).

وكما هو الحال مع معظم اضطرابات القلق، فإن معظم حالات الاكتئاب تتطلب ميلاً مزاجيًا خاصًا، وتاريخ طفولة معينًا، ومجموعة من الظروف الحالية التى تؤدى إلى التغير فى الحالة المزاجية العامة **Change in mood**. وتكشف القراءة المتفحصة لعديد من الدراسات أن معظم محاولات الربط بين أحد الجينات وبين مجموعة من أحداث الحياة تؤدى إلى ازدياد فرصة الإصابة بالاكتئاب لم تكلل بالنجاح؛ بسبب وجود أسباب بيولوجية وتجريبية مختلفة لهذه الأعراض. وعلى سبيل المثال، كل من الشباب والبالغين الصغار الذين كان لهم أحد الوالدين وأحد الأجداد مصابًا بالاكتئاب، كان معرضًا للإصابة بالرهاب الاجتماعى أو اضطراب الهلع بدلاً من الاكتئاب. وقد أفادت بعض نتائج الباحثين بأن امتلاك "أليل" قصير فى المنطقة المسهلة **Promoter** لجينات الجزىء الناقل للسيروتونين، جنبًا إلى جنب مع ماضٍ من محن الحياة، يجعل الكبار أكثر عرضة للاكتئاب. ولسوء الحظ، فشلت عديد من الدراسات التالية فى دعم هذه النتيجة، على الرغم من أن وجود ماضٍ من محن الحياة، من دون وجود هذا الـ"أليل" أو أى "أليل" آخر، يزيد من احتمال الإصابة بنوبات الاكتئاب.

وعلى أية حال، يمكن أن يفهم من التقاريرالأولية بشأن وجود علاقة سببية بين هذا الـ"أليل" ومحن الحياة، من ناحية، وبين بداية أعراض الاكتئاب من ناحية أخرى، يمكن فهمها إذا كانت لدى أصحاب الـ"أليل" القصير قابلية مزاجية لتضخيم الآثار العاطفية البارزة المترتبة على التعرض لإحدى المحن، مثل فشل علاقة عاطفية، أو الفشل فى المدرسة أو العمل، أو الرفض الاجتماعى. فإذا واجه الذين لهم "أليل" طويل الأحداث غير السارة نفسها، ولم يتلقوها باعتبارها تمثل ضغطًا عصبيًا على نحو غير عادى، فإنهم لن يذكروها إذا طلب منهم أحدُ الاستبيانات قائمةً بالأحداث السلبية فى السنوات القليلة الماضية. فإذا صح هذا الاقتراح، فمعناه وجود علاقة بين

حيازة "أليل" قصير بالإضافة إلى محن الحياة، وزيادة احتمال الإصابة بالاكتئاب، وسيكون ذلك نتيجة للاستجابة المبالغ فيها للشخص تجاه حدث غير سار، بدلاً من التكرار الموضوعي للأحداث المرهقة. وسبب آخر للعلاقة غير المتناسقة بين حيازة هذا الـ"أليل" والاكتئاب، هو أن بعض الأفراد الذين لديهم الـ"أليل" القصير لنقل السيروتونين Serotonin transporter يرثون جيناً آخر من شأنه أن يخفف من تلك الآثار على الدماغ.

ومع ذلك، فمن المرجح وجود أليلات، لم تكتشف بعدُ، تجعل الشخص معرضًا للاكتئاب الشديد. ويستند هذا التخمين إلى حقيقة أن جزيء الدوبامين (المذكور فى الفصل الرابع) أمر حاسم بالنسبة إلى الحماسة المطلوبة للعمل لمدة شهور أو سنوات؛ من أجل الوصول إلى الهدف المنشود، صعب المنال. فالدوبامين ينشط التشكيل المعروف باسم "النواة المصاحبة" Nucleus accumbens، وهو أحد المراكز الحاسمة فى الدائرة التى تحفز الحيوانات للاقتراب من شىء مرغوب فيه، مثل الطعام أو الماء. ومن ثم فمن المنطقى افتراض أن الـ أليلات التى تحول دون إفراز الدوبامين، أو تقلل من كثافة مستقبلاته، سوف تخفف من الحالة النفسية التى يحتاجها البشر ليبدأوا كل يوم على أمل احتمال حدوث شىء جيد. ومن دون هذا الشعور، فليس هناك من سبب لاستقبال الصباح بأكثر من التبلد المُمَيِّز للاكتئاب. ويبدو أن البشر فى حاجة إلى الشعور بحد أدنى من الإثارة، التى يسميها البعض بالحيوية؛ من أجل تسخير الطاقة للوفاء قيام بمسئولياتهم والحفاظ على معاييرهم الأخلاقية. هذا، وقد تختلف أهداف التزام الفرد باختلاف تاريخه وثقافته؛ فقد يكون الهدف هو شريكًا فى علاقة غرامية، أو فى أفراد الأسرة، أو فى الدين، أو فى العمل، أو فى الهواية، أو سببًا أيديولوجيًا، أو زيادة الثروة، أو الشهرة، أو السلطة. ويقل عادة مستوى العاطفة المستثمرة فى تحقيق أى من هذه الأهداف خلال السنوات المتأخرة، ويرجع السبب جزئيًا إلى انخفاض إفراز الدوبامين. وهذا أحد الأسباب التى تجعل مرضى الاكتئاب الذين تتحسن حالتهم مؤقتًا بتناول الأدوية، يعانون من الاكتئاب فى مراحل متقدمة من عمرهم، لا سيما إذا كانوا فقراء أو أصبحوا ضحايا للأمراض الشائعة فى العمر المتقدم.

العائلة الثالثة

تشمل العائلة الثالثة لماكهيو المرضى المدمنين للمخدرات أو الكحول أو القمار، أو الذين يجدون صعوبة فى كبح شهوتهم الجنسية أو العدوانية، وتشمل أيضًا أولئك الذين لا يستطيعون الحفاظ على تركيزهم فى بعض المواقف، مثل فصول الدراسة؛ حيث يجرى التعود على التركيز. وتنتشر هذه الأعراض أكثر بين الذكور، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الرجال أكثر عرضة من النساء فى اللجوء إلى الكحول أو المخدرات عند شعورهم بالقلق أو عدم السعادة. ويمكن لأى من هذه الأعراض أن تكون نتاج ملامح بيولوجية مختلفة، وعلى سبيل المثال، تختلف الآليات العصبية الكيميائية المسئولة عن المتعة المستمدة من الكوكايين، أو الأمفيتامين، أو الهيروين، أو الكحول، أو السجائر، أو الماريجوانا (البانجو). بيد أن معظم الأفراد فى العائلة الثالثة لا تُظهر، فى البداية، نقاط ضعف شديد فى استقبال المعانى Perception، أو المنطق التحليلى، أو التفكير، أو الذاكرة، أو اللغة، أو الوعى، كتلك التى تميز العائلة الأولى.

وعلى الرغم من التنوع الاستثنائى للأسباب والأعراض التى تميز أمراض العائلة الثالثة، فإنه تظهر لدى عديد من المرضى، نقاط ضعف فى وظائف عمل قشرة الفص قبل الجبهى من الدماغ، وهو موقع يُسهِّل تثبيط السلوك غير اللائق. وتختلف الجينات والجزيئات التى تؤثر فى سلامة قشرة الفص قبل الجبهى، عن تلك التى لديها تأثير كبير فى الجسم اللوزى، وجزيرة القشرة المخية Insula اللذين يسهمان فى المشاعر، كما يسهمان فى كثير من الأحيان فى أعراض أمراض الأسرة الثانية. وعندما طلب من البالغين الجياع فى إحدى الدراسات، كبح رغبتهم فى الطعام، بينما كانوا ينظرون ويتنوقون الأطعمة التى يحبونها كثيراً، ذكرالغالبية أنهم شعروا بجوع أقل، وخفت حدة نشاط مناطق الدماغ التى تنشط عادة عند مرأى الطعام اللذيذ.

وتعنى هذه الحقيقة أن العملية النفسية، التى سميت فى القرن التاسع عشر بـ"قوة الإرادة" تشترك فيها مواقع الدماغ التى تحدد معدل الارتباط بين الرغبة والفعل.

ومعظم البشر ليسوا ضحايا عاجزين أمام خصائصهم البيولوجية. فغالبية المغتصبين، والمولعين بالجريمة، والقتلة، لديهم القدرة على التحكم فى سلوكهم الإجرامى؛ ومن ثم لا يمكن إنكار لومهم على أفعالهم تماماً.

وقد قال كل من وليام ألانسون وايت William Alanson White، وهو طبيب نفسانى بارز، وبرنارد جلوك Bernard Glueck، وهو خبير فى الجريمة، لهيئة المحلفين فى شيكاغو فى عام ١٩٢٤ إن كلاً من ريتشارد لوب Richard Loeb وناثان ليوبولد Nathan Leopold، وهما اثنان من الشباب المميز اجتماعياً، اللذان قتلا مراهقًا لإثبات قدرتهما على ارتكاب جريمة تظل غير مكتشفة، مجنون وغير مسئول تماماً عن جريمته. ومع ذلك، فإن هيئة المحلفين، بما لها من حكمة، وجدت أن كلاً من الرجلين مذنب وأرسلتهما إلى السجن.

اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD

يعانى بعض الأطفال والبالغين، ولكن ليس كل المصابين باضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، من نقاط ضعف فى قشرة الفص قبل الجبهى. ويكثر تشخيص الأطباء من أمريكا الشمالية وأوربا لهذا المرض، وتقترب نسبة الإصابة من ٥ إلى ١٠ فى المئة من جميع الأطفال، وتبلغ نسبة المرضى فى الفتيان ثلاثة أضعاف الفتيات. ويصنف الأطفال بأنهم يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط إذا كانوا:

(١) يجدون صعوبة فى الاستمرار فى الانتباه فى عمل يتطلب الحفاظ على التركيز.

(٢) يعانون من كثرة التحرك.

(٣) يبدو عليهم الاندفاع أو (العفوية Impulsive) بشكل غير عادى.

ويمكن حدوث أى من هذه السمات بمفردها من دون غيرها، وقد يكون كل منها نتيجة الجمع بين بيولوجية معينة وتجارب حياة مختلفة. وفى كثير من الأحيان، يكون التسرع غير العادى (العفوية أو الاندفاع) أوكثرة الحركة، بسبب ضعف نشاط الدوبامين، ولكن اختلال الانتباه يمكن أن يسببه ضعف نشاط جزىء الأسيتايل كولين. بناءً على ذلك، فإن اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يضم أنواعًا مختلفة من المرضى. أما احتمال تدخل عامل الوراثة فى هذه الحالات فنسبته متواضعة؛ حيث إن التوائم المتطابقة ليست أكثر عرضة لهذا التشخيص من التوائم غير المتطابقة بنسبة ضئيلة. وهناك دلائل تشير إلى احتمال اختلاف أسباب هذه الإعاقة فى الذكور عنها فى الإناث.

وعلى الرغم من اعتقاد العلماء أن لدى نسبة كبيرة من المرضى الذين يعانون من هذه الإعاقة، خللاً فى أداء الدوبامين، فقد كان من الصعب إثبات هذا الافتراض بما لا يدع مجالاً للشك، وعلى الرغم من حقيقة أن الدواء الذى يوصف عادة، وهو الـ"ريتالين" **Ritalin**، يزيد من نشاط الدوبامين فى الفص الجبهى. ويرجع أحد أسباب هذا الإحباط، إلى أن مستوى نشاط الدوبامين فى مواقع متنوعة من الدماغ يتأثر بعديد من العوامل المستقلة، بما فى ذلك كمية الدوبامين التى تفرزها الخلايا العصبية فى جذع الدماغ، وتأثيرات الدوبامين على الخلايا العصبية فى القشرة الخارجية للنواة المصاحبة **Nucleus accumbens** وكذا مستوى نشاط اثنين من الجزيئات التى تقلل من كمية الدوبامين فى نقاط الالتقاء العصبى **Synapses**. وتتحكم فى كل من هذه العوامل، أليلات مختلفة. ومن ثم، يمكن لأحد الأشخاص امتلاك الـ "أليل" المسئول عن الجزىء الذى يؤدى إلى الانخفاض السريع للدوبامين فى نقاط الالتقاء العصبى فى الدماغ، جنبًا إلى جنب مع "أليل" لجزىء آخر، يؤدى إلى انخفاض بطىء لنشاط الدوبامين. ويجعل هذا التعقيد من العسير على العلماء التنبؤ بالمستوى الفعلى لنشاط الدوبامين فى موقع معين من الدماغ. بَيْدَ أنه من المنطقى توقع كشف الأبحاث المستقبلية عن أن بعضًا من أشكال نشاط الدوبامين غير الطبيعى يساهم فى اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط فى بعض المرضى.

اضطراب السلوك والشره المرضى Conduct disorder and bulimia

يجد الأطفال دائمو العصيان، والشباب، أو البالغون المدمنون للكحول أو المخدرات، أو الذين ينخرطون فى الأكل بكميات كبيرة ثم يقيئون أنفسهم، والذين يطلق عليهم مرضى الشره **Bulimics**، صعوبة فى التحكم فى شهواتهم الرديئة. ولا يبدى معظم مرضى الشره تلك الدرجة العالية من ضبط النفس التى تميز المرضى الذين يمتنعون عن الطعام. ويشيرهذا الواقع إلى أن فقدان الشهية والشره المرضى، قد يكونان نتاج ميول مزاجية وتاريخ حياة مختلفين، على الرغم من اعتياد الأطباء النفسيين على تصنيف كل من هذه الأعراض بـ"اضطرابات الأكل" مما يغرى الدارسين بالبحث عن مجموعة مشتركة من الشروط السببية.

تأثير تاريخ الحياة

يخضع معدل انتشارالأعراض التى تحدد أمراض العائلة الثالثة للزيادة أو للنقصان مع مرورالوقت، ويُعزى ذلك إلى أن بعض الأعراض التى تحدد الفئة المرضية؛ تعتمد على قيم المجتمع المحلى، التى تتغير بمرور الزمن. وعلى سبيل المثال، وجدت إحدى دراسات منظمة الصحة العالمية، بشأن تناول الكحول والمخدرات، أن الفروق بين الذكور والإناث البالغين من خمسة عشر بلداً، كانت أقل فى الفئة العمرية بين ثمانى عشرة إلى أربع وثلاثين سنة من العمر، عنها فيمن تزيد أعمارهم على خمسة وستين عاماً؛ بسبب الأحداث التاريخية التى جعلت تعاطى هذه المواد أمراً أكثر قبولاً من النساء الشابات. هذا، ويُعد الإكثار من الشرب إلى حد فقدان الوعى، سمة شائعة لنسبة صغيرة من الأفراد فى كل مجتمع تعلم أفراده كيفية صنع البيرة والنبيذ والمشروبات الروحية. وقد أشرت فى الفصل الخامس إلى أن نسبة الأفراد الذين يملكون الـ أليلات التى تتدخل فى نشاط الإنزيمات المسئولة عن أيض الكحول (التخلص منه)، أعلى بين القوقازيين والأفارقة عنها بين الآسيويين؛ ولذلك هم أكثر عرضة لإدمان الكحول.

وعلى أية حـال، فإن مـعظم المجتمعات القديمة، لم تنظر إلى مثل هؤلاء الأفراد باعتبارهم مصابين بأمراض عقليـة. ولم يفترض أبقراط ولا جالينوس أن إدمان الكحول ينشأ من أى نوع مزاجى.

وقد لاحظت فيليشيا هوبرت **Felicia Huppert** من جامعة كامبريدج، أنه إذا شاع سلوك فى منطقة واحدة صغيرة من أحد المجتمعات، فإن المواطنين فى المجتمع الأكبر يميلون إلى اعتبار السلوك المنحرف مرضًا عقليًا. وعلى سبيل المثال، وُجد فى اثنين وثلاثين بلدًا مختلفًا، أن هناك علاقة كاملة، بين متوسط كمية الكحول المستهلكة من قبل السكان الذين يعيشون فى منطقة بعينها، ونسبة الذين تم تشخيصهم من قبل المهنيين بوصفهم مدمنى كحول، وفى حاجة إلى علاج طبى.

وقد نظر الأمريكيون فى عام ١٨٣٠ إلى الاستهلاك العالى للكحول والبغاء، بصفتهما شكلين من التدنى الأخلاقى، وليس بصفتهما من الأمراض العقلية، وفى ذلك الحين، وكما هو الحال الآن، تشيع هذه العادات بين الفئات الأقل تعليماً.

وقد اعتقد الأمريكيون من الطبقة المتوسطة الذين حاولوا إصلاح مدمنى الكحول من خلال حركات الدعوة إلى الاعتدال، عدة مرات على مدى السنوات الـ ١٧٥ الماضية، - وكانوا على صواب - أن تغير البيئة المحيطة قد يكون له تأثير علاجى. فإذا قمنا بترقية نوعية المدارس المخصصة لأطفال العائلات الفقيرة، فقد نقلل، إلى حد بعيد، من حدوث الأمراض النفسية فى العائلة الثالثة وربما فى العائلة الثانية كذلك.

والنقطة الرئيسية هى أن الظروف التاريخية والثقافية، والقيم الأخلاقية المرتبطة بهما، لها تأثير كبير فى مدى انتشار الأعراض وتقييم خطورتها فى العائلة الثالثة، مقارنة بالأسرتين الأوليين. ويصح هذا الادعاء عند النظر إلى جرائم القتل؛ حيث تقوم الأمهات فى أجزاء كثيرة من العالم الأقل نمواً اقتصادياً، بقتل أطفالهن الرضع حديثى الولادة، إن لم يتمكن من إطعامهم. وتقتل بعض الأمهات بناتهن الرضع فى أجزاء من جنوب الهند إذا كن على يقين من أنهن لن يتمكن من تحمل مهر الفتاة عندما تكن فى سن الزواج. ولا يعتبر المجتمع أيًا من هؤلاء الأمهات مصابات بأمراض عقلية، ولكن سينظر إلى معظمهن على أنهن مجرمات مختلات عقليًا، إذا كن يعشن فى

الولايات المتحدة الأمريكية. وقد صنف الأمريكيون أحد المحاسبين من الطبقة المتوسطة، الذى ربط متفجرات حول خصره وفجر نفسه فى مركز تجارى للتسوق فى لوس أنجلوس على أنه مختل عقليًا. ومع ذلك، عندما يرتكب فلسطينى ممن تلقوا تعليمًا جامعيًا الفعل نفسه فى مطعم فى حيفا، تحتفل به قريته باعتباره الشهيد البطل، وكذلك كانت حال الصليبيين فى القرن الحادى عشر الذين لقوا حتفهم حينما كانوا يذبحون المسلمين فى القدس.

وعلى الرغم من أن شخصية "دون جوان" فى أوبرا موتسارت، اتسمت بالأنانية وعدم الرزانة، والقسوة العاطفية، فإن أحدًا لم يعده مختلاً عقليًا. أما أسلوب حياة مثليي الجنس، الذى كان يعتبر جريمة وعلامة على المرض العقلى في القرن التاسع عشر، فقد بُرِئ من كل شائبة من خلال تصويت الرابطة الأمريكية للصحة النفسية، على الرغم من عدم وجود أى دلائل علمية جديدة. ويعنى تغيير المكانة النفسية للواط فى البالغين، من خلال إجراء استفتاء وتصويت إحدى اللجان، أن تصنيف أحد السلوكيات باعتباره مؤشرًا للمرض النفسى يعتمد- فى بعض الأحيان- على قيم إحدى الجمعيات، وعلى الرغم من أن معظم المتخصصين النفسيين سيصنفون شخصًا فى الخامسة والثلاثين من العمر مصابًا بالكذب المزمن، ولا يشعر بأى تعاطف مع الآخرين، بأنه مختل عقليًا. ومع ذلك، فإن عديدًا من موظفى البنوك وشركات التمويل العقارى، الذين يقنعون الأسر الفقيرة باقتراض مبالغ كبيرة من المال، وهم يعرفون أن هذه العائلات لا تستطيع السداد، فإنهم غير شرفاء على الإطلاق. ومع ذلك، فى هذه الحالة، فإن المختصين النفسيين، سيكونون أقل ثقة فى تشخيصهم لهم بوصفهم مختلين عقليًا؛ لأن أفعالهم كانت مشروعة فى ظل نظامنا الاقتصادى.

بناءً على ذلك فإن أسس وأسباب السلوكيات المنحرفة التى تضر بالآخرين، تختلف عن أسباب الصفات المنحرفة التى تحدد الفئات فى العائلة الأولى. وقد تتفق كل المجتمعات، القديمة والحديثة، على أن أى شخص لا يستطيع الاستمرار فى محادثات متماسكة، أو يخبط رأسه بالحائط، أو يصبح غير قادر على تذكر ما حدث قبل ساعة، أو مضى فى الشارع لا يلوى على شىء وهو يصرخ بالبذاءات، لابد أنه مختل عقليًا.

العائلة الرابعة

العائلة الرابعة لماكهيو عائلة فريدة من نوعها، حيث تُعزى أعراضها المماثلة للعائلتين الثانية والثالثة، فى العادة، إلى تاريخ حياة الشخص والظروف الاجتماعية الحالية فقط، وليست فى حاجة إلى استعداد بيولوجى خاص. فالظروف العادية التى تفضى إلى القلق، أو الاكتئاب، أو الفشل فى المدرسة، أو تعاطى المخدرات، أو السلوك المعادى للمجتمع، تنطوى كلها على تاريخ من سوء معاملة الأطفال، أو حياة الفقر أو فشل الآباء والأمهات فى توفير التشجيع الكافى للتحصيل المدرسى، أو النهى عن العدوان والاندفاع. وهذه الأعراض أكثر شيوعًا بين الفقراء والمهمشين فى كل المجتمعات. بيد أن هناك ميزة مبدئية واحدة محتملة للطفولة التى تتسم بالحرمان أوالقسوة. فإذا كانت الناس من مثل هذه الخلفيات، قادرة على الجمع بين الموهبة والمثابرة وقليل من الحظ للوصول إلى وظيفة مُرضية أو زواج مستقر، فلديهم قابلية للشعور بالسعادة دائمًا؛ ذلك أنهم سوف يقارنون وضعهم الراهن، بالحزن والقلق الذى ساد سنوات طفولتهم.

ويتفاعل الدماغ مع أى حدث غير سار، سواء كان ألمًا، أو فشلاً، أو خسارة، من خلال تنشيط تجمع معين من الخلايا العصبية، يدعى النواة الجانبية الخلفية السقيفية Postromedial tegmental nucleus، التى تثبط مؤقتًا أحد المواقع الذى يفرز الدوبامين. ويرجى تذكر أن تدفق الدوبامين عند وقوع حدث غير متوقع، ولكن مرغوب فيه، يسهم فى شعور وجيز بالمتعة. ومن الممكن أن يؤدى استمرار الفقر، أو الإهمال، أو النبذ، أو الفشل، أو التهميش، إلى الحد من إفراز الدوبامين بشكل مزمن، مما يؤدى إلى تولد الشخصية المتشائمة القاسية، التى تعانى من صعوبة فى الإحساس بالمتعة أو الإثارة التى ترافق توقع حدوث الشىء المنتظر.

وقد قتلت فتاة، كانت فى مرحلة ما قبل المراهقة من مدينة نيوكاسل "أون تاين" فى إنجلترا، اثنين من الصبيان الصغار فى عام ١٩٦٨ دون سبب واضح. وكان والد الفتاة من المجرمين، وأجبرت أمها العاهرة، ابنتها ذات السنوات الأربع من العمر على الممارسة الجنسية الفمية لزبائنها. وقالت الفتاة لأحد الكتاب، بعد ذلك بعدة سنوات،

إن تجارب طفولتها المروعة، أدت بها إلى استنتاج أنها كانت أساسًا شخصًا سيئًا يستحق العقاب. وحقق لها قتل هؤلاء الأولاد هدفين، فقد أكد تصنيفها لنفسها بأنها سيئة، وفى الوقت نفسه، منح المجتمع الحيثيات اللازمة لمعاقبتها.

وقد تحدث فترات وجيزة من القلق، أو الخوف، أو الكوابيس، أو اللامبالاة، لعديد من الأطفال والمراهقين والبالغين. ولا تصبح هذه الأعراض مزمنة دائمًا، فكثير من الأطفال يعانون من الكوابيس لعدة أيام بعد مشاهدة أحد أفلام الرعب. وتولد لإحدى طالباتى، وهى الآن عضو هيئة تدريس متزنة فى جامعة كبيرة، خوف من الطيور، واستمر هذا الخوف لبضع سنوات بعد أن شاهدت فيلم الطيور The Birds لهيتشكوك Hitchcock، لأنها كانت تعد الطيور كائنًا لطيفًا وجميلاً فى طفولتها. ولكن تصوير الفيلم للطيور بأنها خطيرة، شكَّل انتهاكًا خطيرًا بما فيه الكفاية فى اعتقادها وخلق لديها حالة من عدم اليقين أدت بها إلى رهاب مؤقت Temporary phobia.

وقد نشأت لدىَّ نوبة من الخوف ذات يوم، من الأفلام التى تضم مشاهد دم لضحايا أعمال العنف، واستمرت لمدة أقل من عامين. وقد حدث ذات مرة، أن دخلت إلى حجرتى فى أحد فنادق مدينة ناشفيل، فى حوالى الساعة السادسة من مساء يوم ٤ من أبريل ١٩٦٨، وأدرت جهاز التلفزيون، وعلمت أنه تم اغتيال مارتن لوثر كينج. تولدت الحالة الفريدة لجسدى وعقلى، بسبب الجمع بين عدم تناولى العشاء، ومزيج من الدهشة، والغضب، والحزن، حفزتنى على مغادرة الغرفة والمشى قليلاً. وبعد ساعة من ذلك، وجدتنى فى وسط مدينة ناشفيل أنظر فى لوحاتِ دعاية عن فيلم "بونى وكلايد" Bonnie and Clyde وكان طلابى قد أوصونى بمشاهدة هذا الفيلم، ونظرًا إلى احتياجى إلى الترويح، فقد دخلت دار العرض وجلست للمشاهدة. وقرب نهاية الفيلم، عندما كان "بونى وكلايد" محاصريْن فى سيارتهما، والشرطة تطلق النار عليهما، وعندما ظهر الدم على وجهيهما، شعرت بأننى على وشك الإغماء. فنهضت ومشيت إلى البهو، حيث تهاويت على الأرض فاقدًا الوعى لبضع دقائق. ولدىَّ ضغط دم منخفض جدًا، وكنت مؤهلاً لهذا التفاعل، وبعد استعادة وعيى عدت إلى الفندق. لم أدرك فى ذلك الحين أن

هذه التجربة القصيرة التي تعرضت لها، جنبًا إلى جنب التعب من الرحلة، والاضطراب العاطفي جراء قتل لوثر كينج، تسببت في استتباب حالة نموذجية من الإغماء كاستجابة مشروطة Conditioned fainting response لمشاهدة الدم نتيجة الإصابة الدامية في الأفلام السينمائية. تجنبت جميع هذه الأفلام، حتى تلاشت تلقائيًا هذه الاستجابة المشروطة بعد ذلك بثمانية عشر شهرًا. ولم يكن لينشأ لديّ هذا الخوف Phobia إن لم أكن متكدرًا عاطفيا من عملية الاغتيال، ولم تمتد الحالة إلى رؤية الدم على جسدي أو جسد الآخرين إذا لم تكن بسبب العنف. ولم أطلب المساعدة من اختصاصي نفسي؛ لأنني اعتقدت أنني فهمت سبب الأعراض، وأنها لا تتداخل مع مسئولياتي أو مزاجي Mood العام الجيد. ولو كنت قد ذهبت إلى الاختصاصي، لكان قد صنف حالتي باعتبارها رهاب الدم، وكنت أُضفت إلى الإحصاءات المنشورة عن هذا المرض.

وهناك آلاف عديدة من الحالات المماثلة في كل بلد. ويتجنب كبار السن القهوة، إذا عانوا من الأرق إثر تناول القهوة العادية بعد العشاء، ويشربون شاي الأعشاب بدلاً منها. ولكنهم لا يصنفون على أن لديهم رهاب القهوة. ومتى فهمنا الأساس الفسيولوجي للشعور غير المريح، الذي يعاني منه بعض الكبار، عندما ينظرون إلى أسفل من مبنى شاهق أو منحدر عالٍ، فإن رد الفعل هذا أيضًا قد يسقط من قائمة الأمراض العقلية، طالما أنه لا يتعارض مع أداء المهام اليومية ويقتصر على موقف معين.

قد يمكن لقياسات الدماغ أن تميز بين إحدى نوبات الاكتئاب التي تنتمي إلى العائلة الثانية، وأخرى تنتمي إلى العائلة الرابعة. فمرضى الاكتئاب الذين يُظهرون نشاطًا أكبر في الفص الجبهي من نصف الدماغ الأيمن، مقارنة بالأيسر، غالبًا لا تساعدهم الأدوية الحديثة، على حين أن أولئك الذين يُظهرون مزيدًا من النشاط في الفص الجبهي في النصف الأيسر، يفيدون من العلاج بالأدوية. ومن المحتمل أن بعض مرضى المجموعة الأولى تنتمي إلى العائلة الثانية، وبعض مرضى المجموعة الثانية ينتمون إلى العائلة الرابعة.

وأجـرت كل من لوريتـا كـاس Loretta Cass وكـارولين تومـاس Carolyn Thomas دراسة مطولة مهمة، ولكنها منسية، بدأت فى الخمسينيات، ولها آثار على فهمنا لعواقب المرض العقلى عند الأطفال. فقد انزعجت مـجموعة من نحو مـائتى أم، معظمـهن من العامـلات، ويعشن فى مدينة سانت لويس، من سلوك أطفالهن، الذين تراوحت أعمارهم بين ستة وخمسة عشر عامًا، وذهبوا بهم إلى عيادة محلية. كان عدد الفتيان ثلاثة أضعاف الفتيات، وكان الثلثان من هؤلاء الشباب إما فاشلين فى المدرسة، وإما غير مطيعين إلى أبعد حد. وكان واحد فقط من كل خمسة خجولاً للغاية وخوافًا. وبعد مضى من ستة إلى خمسة عشر عامًا، عندما كان بعض آباء هؤلاء المرضى فى العقد الثالث، أجروا مقابلات مع الأطباء النفسيين والمختصين النفسيين. وفاجأت النتائج كل من لوريتـا كـاس وكـارولين تومـاس، ولعل النتـائج تثـيراسـتـغـرابًا أقل لدى الأطبـاء النفسانيين والمختصين النفسيين الإكلينيكيين المعاصرين، حيث تكيفت الغالبية العظمى من الشباب مع متطلبات مجتمعهم؛ مما يعنى أن جميع الأطفال يحاولون استخدام خبراتهم الصالحة حتى يتقدموا نحو صحة أفضل. أما التسعة عشر فى المئة الذين استمرت معاناتهم بشكل خطير، فكانوا الأكثر تقلبًا والأكثر إندفاعًا مزاجيًا فى طفولتهم، وهم الذين ولدوا لأبوين أقل جودة فى التعليم، وأقل دخلاً (الطبقة الاجتماعية)، كما كانوا فى أغلب الأحيان من الأطفال المولودين التالين، بدلاً من كونهم من المواليد البكر. وبناءً على ذلك فإن المزاج، والطبقـة الاجتماعية، والترتيب فى الولادة أسهموا فى استمرار الأعراض السالفة.

نمط الملابسات فى المقام الأول

ومن الجدير التذكير أن النوبات المتكررة من القلق والاكتئاب يمكن أن تحدث فى المرضى الذين ينتمون إلى أى واحدة من العائلات الأربع لماكهيو، ويمكن أن يكون ذلك نتيجة لأنماط مختلفة من الجمع بين الجينات، والأمزجـة، والخلفيات الثقافية، والتواريخ الحياتية. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يعانى كل من: أحد مرضى القطبين

(الاكتئاب والهوس) من العائلة الأولى، وأحد المراهقين القلقين من العائلة الثانية، وأحد مدمنى المخدرات من العائلة الثالثة، وأم عاطلة عن العمل وفقيرة من أصل إسبانى من العائلة الرابعة، من الاكتئاب الحاد أو مزيج من الاكتئاب والقلق. وبناءً على ذلك، فإن وجود هذه المشاعر، حتى عندما تكون شديدة، لا يسمح بالتمييز بين الفئات المختلفة من المرض العقلى. وعندما ننظر إلى هذه الحالات العاطفية، كحالات منفردة، بدلاً من النظر إليها كعناصر مكونة لنمط معين من الصفات، فالأمر يماثل لون أحد الأسطح؛ فبعض القرنبيط، والخيول، والورود، والأسوار، لونها كلها أبيض على حد سواء.

ومن المهم أيضاً أن نضع فى تقديرنا أن الارتفاع الحاد فى تشخيص المرض العقلى عند الأطفال، خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية، يرجع جزئياً إلى حقيقة أن الآباء كانوا قلقين على تقدمهم الأكاديمى، وبإمكانهم الحصول على موارد خاصة قد لا تتيسر لهم إذا تم تشخيص حالة الطفل بالتخلف، أو أنه غير قابل للإصلاح، أو بليد وبلا دوافع، بدلاً من تشخيصه بوصفه طفلاً يعانى من مرض التوحد، أو مرض القطبين، أو إعاقة التعلم. هذا، ويتطلب الاقتصاد فى أنحاء كثيرة من العالم المتقدم، أن يكمل كل طفل المدرسة الثانوية، مع قدر كافٍ من مهارات اللغة والرياضيات، والاستمرار باتجاه الحصول على شهادة جامعية، إذا كان الشخص يرغب فى الحصول على وظيفة توفر له الأمن المالى والكرامة. ومن ثم، فإن الأطفال الذين لا يستطيعون تلبية هذه المعايير، يتعرضون لخطر الإصابة بالقلق والاكتئاب وإدمان الكحوليات والمخدرات، أو ارتكاب الجرائم. ولم يكن الحصول على الدبلوم شرطاً للتكيف الناجح فى القرن الثامن عشر؛ ولم تكن لدى بنيامين فرانكلين فرصة حتى للإفادة من أكثر من ثلاث سنوات من التعليم الرسمى.

ولدى الشباب المعاصرين من الطبقة المتوسطة فى أمريكا الشمالية ومعظم أوربا قابلية للإصابة بنوبات وجيزة من القلق أو اللا مبالاة بسبب الأحداث التاريخية الفريدة فى نصف القرن الماضى. تلك الأحداث التى تضمنت مطلب السماحة مع أولئك الذين يدعون إلى أى نظام أخلاقى، أو يعرضون أى ممارسة، بغض النظر عن مدى غرابتها

طالما أن ذلك لا يضر الآخرين. وتجعل هذه الظروف من العسير على الشباب أن ينشأ لديه التزام عاطفى لدحر أى أيديولوجية بغيضة أخلاقياً. وليس لدى عديد من الشباب سبب سوى النضال من أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من السرور لأنفسهم، أو الحصول على درجات جيدة، أو على مزيد من الأصدقاء، أو على مكانة أعلى.

علاوة على ذلك، فإن غياب المعاناة الحقة بين معظم الذين نشأوا فى عائلات الطبقة المتوسطة، يثير لديهم قليلاً من الشعور بالذنب؛ لأن هؤلاء الشباب المتميز كانوا على دراية بمحنة كثير من البالغين فى الدول ذات مستويات الدخل المنخفض، أو فى مخيمات اللاجئين فى دارفور، والكونغو، ورواندا. وتسهم هذه التوليفة من الحقائق - على الأرجح - فى معدلات الانتحار، وتشويه الذات، وإدمان المخدرات، وجعلها أعلى بكثير من تلك التى سُجلت قبل نصف قرن. ولعل من المفيد إنشاء برامج خدمة المجتمع فى عديد من المدارس الثانوية.

ولعل المراهقين الأمريكيين الذين رادتهم أسر متدينة محافظة، ممن يعتبرون الإلحاد ونمط حياة مثليى الجنس انحرافيْن أخلاقيْن، يبدأون فى التساؤل بشأن صحة القيم التى اعتبروها دومًا على صواب، بعد التفاعل مع أقران يحملون وجهات نظر أخرى أكثر تحرراً. وعلى سبيل المثال، قد يبدأون فى التساؤل حول الضرورة الأخلاقية للصدق والإخلاص، إذا أصرت المحاكم على حق الملحدين والمثليين جنسياً فى المساواة فى الاحترام والكرامة. ويمكن أن يرافق هذا التساؤل حول المعتقدات الأخلاقية فى الطفولة، بعض الشكوك حول شعورهم بالفضيلة بسبب التحدى لموقفهم الأخلاقى السابق.

وقد أسهمت الأخلاقيات الأمريكية المطالبة بالتسامح **Tolerance** والمساواة، وتلزم كل مواطن بمنح الاحترام والكرامة للجميع بغض النظر عن قيمهم أو سلوكياتهم، فى الجاذبية التى تتمتع بها فكرة أن معظم الأمراض العقلية تحدث بسبب بيولوجى معين. ومن شأن هذه الأخلاقية أن تجعل الإصرار على فكرة إسهام الآباء والأمهات

لمعالجة الأداء الأكاديمى السيىء، أو السلوك العدوانى لبعض الأطفال، غير سليم سياسياً، فمن السهل الاحتجاج بأن الجينات عادة ما تكون هى السبب الأساسى. هذا المنظور الأخير يرفع كثيراً من اللوم من على كل شخص، أو من على أسرته بشأن الحالة المؤسفة لأولئك التعساء. ويشبه إلى حد ما، وصم شخص بأنه مختل عقلياً فى هذا القرن، حال ضحية بريئة من القرن الخامس عشر توصم بأنها ساحرة شريرة.

وقد اقتضت المكاسب الخيرية الاجتماعية، الناتجة من الروح العامة بشأن تقدير المساواة، التى أشيد بها شخصياً، بعض التكلفة القليلة؛ فلا توجد وجبات مجانية، وإن توفر التكنولوجيات التى يمكن أن تكشف عن الجينات، جنباً إلى جنب مع إبراز وسائل الإعلام لمبدأ الحتمية البيولوجية **Biological determinism**، أقنع عديداً من الأمريكيين والأوربيين بأن الجينات وما تولده من ميول مزاجية، لابد أن يكون لها دور قوى كمسببٍ للمرض العقلي، هذا، على الرغم من عدم عثور أى فريق من العلماء على أى جين معين، أو مجموعة من الجينات، مستقلة عن الهوية الجنسية، والطبقة الاجتماعية، والعرق، والخلفية الثقافية والنمط الفريد لنوعية تجارب الحياة، ترتبط بشكل ثابت بضعف مهارات الانتباه وفرط النشاط، أو السلوك العدوانى، أو الفشل الدراسى، أو العصيان المزمن، أوالاكتئاب، أو القلق.

الفصل السابع

ماذا تعلمنا؟

يولد كل شخص ولديه بيولوجية فريدة، ونمط خاص من الميول المزاجية. وحتى التوائم المتطابقة، التى تملك الجينات نفسها فى لحظة تكونهم، ليسوا متطابقين فى كل سماتهم يوم ولادتهم بعد تسعة أشهر؛ بسبب أن احتمال حدوث شىء ما بالصدفة، قد يؤثرفى واحد فقط من الأجنة خلال الأشهر السابقة للولادة. غير أن احتمال أن يتشارك أى شخصين من عائلات مختلفة الأنساب، فى مجموعة معينة مكونة من ثمانية جينات فقط، أقل من ثمانية من كل مائة بليون؛ مما يعنى أن تحقيق هذه المصادفة تكاد تكون مستحيلة. الحقيقة الأكثر أهمية، هى أن عديداً من السلوكيات التى تظهر كميول مزاجية مثل التهيج Irritability، أوالتبسم، أو الململة وعدم الاستقرار Restlessness، يمكن أن يكون لهم أكثر من مسبب واحد. ولذا، من المفيد اعتماد استراتيجية ماكهيو فى تقسيم العدد الضخم من الميول، إلى عدد قليل من الفئات التى تتشارك فى سمات أساسية.

منظومة من الفئات المزاجية

تعتمد إحدى الاستراتيجيات الصالحة لتصنيف عدد كبير من الأمزجة الإنسانية على ثلاثة معايير فى شكل أسئلة:

(١) هل ترجع الميول أساساً إلى سمة كيميائية فى الدماغ، أو إلى بعض خواص الدماغ التشريحية؟

(٢) هل سبب الميول، وجود مجموعة من الأليلات الموروثة، أو نتيجة لأحداث ما قبل الولادة، أو لأحداث مبكرة بعد الولادة؟

(٣) هل يؤثر الأساس البيولوجى للمزاج - فى المقام الأول - فى الجزء المنثنى Limbic parts من الدماغ، الذى يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالاستثارة العاطفية، أو مواقع فى الفص الجبهى، لها أهمية كبرى فى تنظيم السلوك الاندفاعى؟

وهناك ثمانية أنواع مزاجية محتملة إذا قسمنا كل صفة إلى قسمين وتساءلنا عما إذا كان الميل المزاجى - فى المقام الأول - تشريحيًا عصبيًا، أو أنه كيميائى عصبى، وهل هو موروث أو غير موروث، وهل يؤثر فى الاستثارة العاطفية أو فى السلوك الاندفاعى؟ (الجدول ١).

	الكيمياء العصبية		التشريح العصبى	
	موروث	غير موروث	موروث	غير موروث
إثارة العواطف	١	٢	٣	٤
التحكم فى الاندفاع	٥	٦	٧	٨

يمكن وضع الأطفال الرضع عاليى التفاعل ومنخفضيه المذكورين فى الفصل الثانى فى الخانة (١) (ذات الأصل الكيميائى العصبى، والموروث، ويؤثرفى الاستثارة العاطفية). ويقع المزاج الذى قالت عنه مارى روزبارت إنه تنظيمى Regulation فى الخانة ٥ (كيمياء عصبية، ويورث، وعلى علاقة بالسلوك الاندفاعى). كما أن بعض الأطفال الذين تم تشخيصهم على أنهم يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، أو اضطراب السلوك ستضمهم أيضًا الخانة ٥، ولكن الآخرين ينتمون إلى الخانات ٦، ٧ أو ٨. وبطبيعة الحال، فإن الأفراد الذين تم تشخيص حالتهم على أنهم يعانون من القلق الاجتماعى، أو اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، دون أى تغييرات بيولوجية،

فلا ينتمون إلى أى من هذه الخانات الثمانى. ولعل مهمة البحث، هى استكمال وصف الأنواع المزاجية التى تنتمى إلى كل من الخانات الثمانى، من خلال جمع الدلائل البيولوجية، ونتائج اختبارالأداء، والملاحظات السلوكية فى البيئات الطبيعية. وعندما يتحقق هذا الهدف، فقد تطور شركات الأدوية عقاقير جديدة، تتلاءم مع المزاج الخاص للمريض بالاكتئاب أو القلق. ولعل المعالجين النفسيين يتكيفون مع الأصل المزاجى أو التجريبى لأى من الأعراض.

ويتمثل أحد الإحباطات الأكثر خطورة، فى عدم قدرتنا على الكشف عن الميول المزاجية فى البالغين من ذوى الشخصيات المتنوعة؛ ذلك لأننا لا نعرف أى الجينات أو الجزيئات أسهمت فى السمات الشخصية للكبار. أما فى الوقت الحاضر، فإن أنماط الميول المزاجية التى يمتلكها الكبار، تماثل قطرة من الحبر الأسود أذيبت فى كوب من الجلسرين ولم تعد مرئية.

ونحن أيضًا لا نعرف نطاق ردود الفعل السلوكية والعاطفية للأفراد فى أية خلية معينة من الجدول، ولا درجة تأثير الطبقة الاجتماعية، والجنس، والعرق، وتجارب الحياة، فى سمات البالغين. فمن غير المرجح، على الأقل فى المستقبل المنظور، أن يستطيع أى خبير أن يقول للآباء، على وجه اليقين، إن طفلهم الرضيع حديث الولادة قد ورث مزاجًا غير مألوف. وعندما يكون هناك مرض جسدى وراثى نادر، وليكن احتمال حدوثه أقل من واحد فى الألف، فإن الاختبار البيولوجى الحالى للمرض يحمل أخطاء كثيرة جداً، نظرًا إلى أن الأحداث النادرة، يصعب التنبؤ بها. وعلى سبيل المثال، إذا تم اختبار كل واحد من نحو الأربعة ملايين طفل أمريكى الذين ولدوا فى عام ٢٠٠٩ لأى من الأمراض النادرة الخمسين، التى قد يسببها أحد الجينات المعروفة، فيحتمل عدم صحة الاختبار بنسبة ٩٨ فى المئة. حيث ستشير نتيجة الاختبار إلى أن نحو ألف ومئتى طفل حديث الولادة مصابون بهذا المرض، على حين أن ثمانية عشر فقط سوف تظهر عليهم الأعراض الحقيقية.

الطبقـة الاجتمـاعية

من الجدير تكرار ما ذُكر فى الفصل الثالث، من أن للطبقة الاجتماعية التى نشأ فيـها الطفل، تأثيـراً عميـقًا فى الحصـيلة النهائيـة لأمزجة البـالغين المرتبطة بأى من الخـانات الثمـانى. هذا ويختلف أعضـاء كل مجتمع من حيث السلطة، والمكانة، والثروة، أو الامتيازات. فـأولئـــك الذين يعتقـــدون أن لديهم امتيازات أقل، أكثر عرضة بنسبة قليلة للمـعاناة من القلق، أو الحسد، أو الغضب، أو الشكوك الذاتية، أو مزيج من اثنين أو أكثر من هذه المشاعر.

وقد تسـاءل روبرت نوزيك **Robert Nozick**، فيلسـوف هارفارد المرموق، الذى نشأ فى أسرة يهودية فقيرة مـهاجرة، بشأن حقه فى التفكيـر فى موضوعات فكرية عميقة، وكتب ذات مرة : "أليس من المضـحك أن يجرؤ أحد التافـهين بعد جيل واحد فقط من جيل القرى الصـغيرة، من مـدينة براونزفيل شرق فلاتبوش فى حى بروكلين، على التطرق إلى الموضـوعـات التى تناولـها المفكرون العمـالقة؟" وحـتى برتـراند راسل، الذى قـضى طفولته فى كنف عائلة متميزة، لم يكن ليحمل مثل هذه الشكوك.

يتفاقم معدل الانتشـار العالى للأمراض النفسية فى عائلات ماكهيو الثانية والثالثة والرابعـة (الناتـجة عن خـلل بالغ فى الدمـا غ، أو وجــود ميل مزاجى للقلق أو الاكتئـاب، أو انحـراف يؤثر فى التـحكم فى السلوك) بين الفئـات المتدنية اقتـصاديًا، إذا وُجدت درجة عالية، على نحو غير عادى، من التفاوت فى الدخل فى مدينة أو منطقة ما. ويمكن لآثار الطبقة الاجتماعية أن تنافس حتى الآثار المترتبة على سوء معاملة الأطفال. وكان الأطفال الذين عـانوا من سوء الاستغـلال، أو الإهمـال الخطير، أكثر عرضـة للمـعاناة من الاكتئـاب، من مـعظم الأطفال الآخرين، ولكن حـجم هذا الاحتمـال كان متسـاويًا تقريبًا (٢١ مـقـابل ٢٥ فى المئـة) إذا مـا قـورن مع أولئك الذين ينشـأون فى فـئـة من الطبـقـة المحرومة ممن لم يتعرضوا لسوء الاستغلال ولا للإهمال. ولا يعنى هذا الواقع عدم أهمية إسـاءة الاسـتخدام فى الطفولة، بل يعنى أن الخبـرات الحيـاتيـة، والتوحدات التى تربط الفرد بفئته الاجتماعية، لهمـا تأثير قوى فى الحالة المزاجية لدى البالغين. إضافة إلى ذلك،

فإن بإمكان تحديد الطبقة الاجتماعية، التنبؤ باحتمالات الشفاء بعد العلاج النفسى. حيث يلاحظ أن الأدوية أو العلاج النفسى، أقل قدرة على مساعدة المرضى الفقراء الذين يعانون من اضطراب القلق، مقارنة بالمرضى من الطبقة المتوسطة الذين يعانون من الشكوى نفسها.

وأغلب الشباب الذين يتم القبض عليهم فى إحدى الجرائم، أو الذين يتم تشخيص حالتهم على أنها إعاقة تعلم، ينتمون إلى أسر تقع فى الثلث المتدنى من توزيع الدخل، الذين يعيشون فى أحياء فقيرة، ويترددون على مدارس غير ذات كفاية. وغالباً ما نعالج هؤلاء المراهقين بالأدوية بدلاً من إنفاق المال على تحسين مدارسهم ومناطق سكنهم، أو استئجار مرشدين لهؤلاء الطلاب الذين يشقون طريقهم بجهد شديد. وفى المقابل، إذا أفاد أحد الأقسام من مدينة كبيرة بوجود نسبة عالية غير عادية من الإسهال، فإن مسئولى الصحة العامة يبدأون فى تنظيف إمدادات المياه، بدلاً من علاج كل مريض على حدة بالدواء، فى كل مرة يصيبهم فيها المرض.

ومن المستغرب أن تتأثر نبرة صوت الشخص بمكانة الذين يتفاعل معهم، على الرغم من عدم وعيهم بهذه التغييرات. وقد قام اثنان من العلماء بتحليل عينات من الحديث، فى خمس وعشرين مقابلة حوارية من اللقاءات التى استضافها لارى كينج Larry King، مذيع أحد البرامج الحوارية فى التلفزيون، مع ضيوف متنوعة. فعندما كان لارى كينج يتحدث مع شخص ذى مكانة عالية، على سبيل المثال، بيل كلينتون، فإنه كان يضبط إيقاع صوته وعلوه ونبرته، ليتناغم مع مثيله لدى ضيفه. ولكن عندما كان لارى كينج يجرى مقابلات مع أفراد أقل مكانة، مثل دان كويل على سبيل المثال، قام الضيوف بضبط أصواتهم لتنسجم مع صوت لارى كينج.

ويخلق الانتماء إلى فئة طبقية معينة، حدوداً تقيد مدى التصرفات والنوايا والاستجابات العاطفية، مثلها فى ذلك مثل سياج يقيد تحركات قطيع من الأبقار. وعلى الرغم من معرفة معظم الشباب بوجود عازفين ناجحين فى فرق الأوركسترا السمفونية، وكذلك وجود فيزيائيين مرموقين فى الجامعات، فإن نسبة المراهقين الفقراء الذين

يعتقدون أن بإمكانهم أن يصبحوا عازفين محترفين على آلة الكمان، أو علماء فى الفيزياء الفلكية، أصغر من نسبتهم بين الشباب الأوفر حظًا. كما أن هناك نسبة أقل من المراهقين الأوفر حظًا اقتصاديًا، تتطلع إلى أن تصبح من محترفى الملاكمة أو كرة القدم.

إن الاختلاف بين الأنواع الأربعة عشر من طيور الحقول المنتشرة فى أنحاء جزر جالاباجوس توفر القياس اللازم. فعلى الرغم من أن الأربعة عشر نوعًا تختلف فى اللون، والحجم، وشكل المنقار، وكلها صفات وراثية، فإنها تختلف أيضًا فى الأنغام التى يصدرها الذكور، وتؤثر فى شريكته فى التزاوج فى نهاية المطاف. ومع ذلك، فإن السمات الطفيفة التى تميز بين تغريد الأنواع الأربعة عشر، ليست موروثة، ولكن يجرى تعلمها فى وقت مبكر فى أثناء نموهم. وبالمثل، فإن البشر الذين ينشأون فى مجموعات من الفئات الطبقية المختلفة، يتعرضون لخبرات حياتية، وفرص تعليمية مميزة، تؤثر فى اختيارهم للمهنة والزوج. ولحسن الحظ، فإن الحواجز بين الفئات موفورة الحظ، والمحرومة، فى المجتمعات البشرية، أكثر قابلية للتخطى، من الحواجز البيئية التى تفصل بين أنواع مختلفة من طيور الحقول.

التاريخ والثقافة

تشارك أيضًا الحقبة التاريخية والمنظومة الثقافية التى يحيا الإنسان فيها، فى تشكيل الحالة النفسية لذوى الأمزجة المميزة. وقد خلقت التغيرات التاريخية التى جلبت التكنولوجيات، والتعليم العام، والاقتصاد القائم على المعلومات، بدلاً من المحاصيل أو التصنيع، تشكيلات فريدة من المعتقدات، والقيم، والعواطف، التى لم تكن متاحة عندما بنى قدماء المصريين الأهرامات. ولعل الشعور بالغربة الذى عانى منه بعض المهاجرين العراقيين الذين يعيشون فى لوس أنجلوس، والأحاسيس التى شعر بها شعب الـ مايا **Mayans** فى القرن السادس عند مشاهدة إلقاء فتاة فى سن ما قبل الزواج، فى قاع بئر عميقة؛ من أجل إرضاء الإله الذى يجلب الأمطار،

حالات مميزة لدى الذين يعيشون فى ظل ثقافات معينة فى حقبة زمنية معينة. كذلك فإن تتبع موضوعات رسوم الكرتون فى مجلة "نيويوركر" فى الفترة من ١٩٢٩ إلى الوقت الحالى كشفت عن التغييرات التاريخية فى الأفكارالتى شغلت بال قراء هذه المجلة من الطبقة المتوسطة. فقد تهكمت الرسوم الكرتونية فى الفترة من ١٩٢٩ حتى ١٩٥٥ على خريجى الجامعة الأغنياء، الخاملين، والمتسلقين، وعلى كبار السن من الرجال الذين يغوون النساء الأصغر سناً. أما محور أهداف السخرية من ١٩٥٥ حتى الوقت الحاضر، وهو ما كان يعد جارحاً فى عام ١٩٢٩، فكان الأنثى التى لا تهتم إلا بمصلحتها الذاتية، والعمل الممل، والتشكك فى قيمة التعليم العالى، والملل والفراغ الروحى فى الحياة العصرية. وقد أظهر رسم كرتونى فى ١٩٩٢ زريبة تضم مجموعة كبيرة من الشبان، يرتدون ملابس أنيقة، فى وجود رجل من خارج الزريبة يقول: "إن حاملى ماجستير إدارة الأعمال هؤلاء سيكونون جاهزين للسوق فى غضون ٦ أسابيع". وهناك رسم آخر يصور امرأة تدخل المنزل بعد وضع ثلاثة صناديق قمامة قابلة لإعادة التدوير على الرصيف؛ صندوقين يحتويان على زجاجات قديمة وورق، والصندوق الثالث به رجل.

وقد ورث كل من أليس جيمس **Alice James** كاتبة اليوميات من القرن التاسع عشر، والكاتب الروائى جون تشيفر **John Cheever** من القرن العشرين، الميل المزاجى إلى الحالة السوداوية نفسها. ومع ذلك، افترض كل من هؤلاء الكتاب تفسيراً مختلفاً لاكتئابهم بسبب الحقبة التاريخية التى عاش فيها كل منهما. فقد تأثر جون تشيفر، الذى ولد فى ١٩١٢، بأفكار فرويد؛ لذلك افترض أن سبب كآبته يرجع إلى تجاربه المبكرة مع الأسرة. أما أليس جيمس، التى ولدت فى ١٨٤٨، قبل ثمانى سنوات من ميلاد فرويد، فقد اقتنعت بأنها ورثت المزاج الاكتئابى، ولم توجه اللوم عن تعاستها إلى أفعال والديها. ومن الممكن ظهور ثلاث شخصيات مميزة إذا كانت هناك امرأة لها مثل مزاج أليس جيمس ونشأت فى:

(١) القرن السابع عشر فى مدينة نيو إنجلاند البروتستانتية.

(٢) قرية فرنسية فى القرون الوسطى.

(٣) مدينة شيكاجو المعاصرة.

وكنت واحداً من عديد من المتحدثين، فى مؤتمر علمى فى واشنطن العاصمة، منذ حوالى عشرين عاماً مضت. وكانت آخر الكلمات فى الفترة الصباحية، وبعد العرض الذى قدمته عن المزاج، لأحد علماء الأحياء القدماء، وبعد عودته إلى مقعده، سألنى عما إذا كان بإمكاننا تناول الغداء معًا. ووجدنا مطعماً صغيراً بعيداً عن الزحام، حيث قال لى إن كلامى قد غير فهمه لحساسيتة البالغة للإصابة بالقلق. فقد كان صبياً خجولاً للغاية، ومراهقًا انطوائيًا، واستمر فى الإحساس بالقلق الشديد قبل تقديم أى عرض للجمهور. ومثله مثل "تشيفر"، فقد افترض دائماً أن حساسية مشاعره قد نشأت جراء ممارسات والديه وشخصيتيهما، وأن البدائل التى قدمتُها، أقنعته بوجود خطأ فى هذا التفسير، وكان مستعداً للاقرار بأنه ربما ورث مزاجًا مماثلاً للرضع ذوى التفاعل العالى. ولأن تفسيرات المشاعر الخاصة تؤثر فى الأمزجة والسلوكيات، فربما خففت بصيرة عالم الأحياء هذا، من غضبه على أسرته، وربما خلقت لدية قبولاً أكثر رصانة لحساسيته وعدم يقينه عند التحدث إلى جماهير غفيرة.

تجعل الأحداث التاريخية من السهل أو من الصعب على الناس الذين لهم أمزجة خاصة التكيف مع مجتمعهم. وتشمل التغييرات التى حدثت على مدى الثمانية آلاف سنة الماضية، ولها آثار واضحة على أمزجة ذوى التفاعل العالى والمنخفض ما يلى:

(١) التركيز بشكل أكبر على الفرد وحده فى البحث عن الرضاء بدلاً من الاعتماد على عائلة الفرد وفئته الاجتماعية.

(٢) الحاجة إلى التفاعل مع كثير من الغرباء.

(٣) الحاجة إلى التنافس مع الأقران.

(٤) إقرار الفائدة النسبية لمواجهة المخاطر بدلاً من اتخاذ نمط حياة يبعد عن المجازفة. وقد جعلت هذه الظروف من الصعب على عاليي التفاعل التأقلم مع متطلبات مجتمعهم، فى الوقت الذى جعلت ذلك سهلاً على منخفضى التفاعل. ولعل هذا هو السبب فى أن عدد الأطفال الرضع منخفضى التفاعل، يبلغ ضعف عاليى التفاعل فى المجتمعات القوقازية.

وقد ازدادت أعداد طيورالحقول التى تعيش على إحدى جزر جالاباجوس، التى ورثت مناقير كبيرة، على حين انخفضت أعداد تلك التى لها مناقير صغيرة، بعد أن أنتجت التغيرات المناخية عدداً وافراً من البذور الكبيرة التى كانت أكثر صعوبة للكسر على الطيور ذات المناقيرالصغيرة.

وعلى أية حال، فإن التنامى المعاصر لقوة الجينات فى خلق حالة مزاجية تتسم بالقلق والاكتئاب، أضعفت شدة الشعور بالذنب الذى يشعر به أصحاب الأمزجة عالية التفاعل عند خيانتهم لصديق، أوعند احتضانهم (إخفائهم) لدورهم الشخصى نظراً إلى وجلهم. والسرد التاريخى نفسه، جعل من السهل بالنسبة إلى منخفضى التفاعل أن يصبحوا أكثر قسوة، وأنانية، وعدوانية، من أولئك الذين كان لديهم المزاج نفسه وعاشوا قبل عدة قرون. وتتوازن الأمور فى النهاية؛ إذ يشعر عاليو التفاعل بمسئولية أقل قليلاً عن توترهم المزمن، على حين يصبح منخفضو التفاعل أكثر خطورة بنسبة قليلة. والنقطة الرئيسية هى أنه لا علو تفاعل المزاج، ولا انخفاضه، يمثل أفضلية معينة دائماً فى مسألة التكيف، بل، إن مزايا كل ميل مزاجى تعتمد على الثقافة المحلية.

الهويّة الجنسية (الجندر)

من المفيد إعادة التأكيد على أهمية إسهام المزاج فى تشكيل كيفية إدراك الشخص لمفهوم جنسه أو جنسها Conception. وقد اتفق كتاب السيناريو الحاليون مع الكتاب المسرحيين اليونانيين القدماء، على أن النساء يفضلن الأعمال التى تدور حول الحب، بدلاً من شن الحروب. ولعل هذه الفكرة، المدفونة بعمق فى اللا وعى لدى معظم النساء، تجعل من الصعب عليهن أن يكن بالغات العنف أو القسوة. وقد ارتكب الرجال معظم جرائم القتل فى ألمانيا إبان حكم هتلر، وحكم ستالين فى الاتحاد السوفيتى، وفى قرى رواندا، والبوسنة، وسريلانكا، والسودان. وأظن أن عدداً كبيراً من الأميركيين، صُدموا من رؤية صور لامرأة تعذب أحد السجناء العراقيين، أكثر من الذين شاهدوا صوراً لجنود ذكور ارتكبوا السلوك الشائن نفسه. إن زيادة عدد جرائم

القتل التى يرتكبها الرجال ليست مجرد نتيجة لهرمون الذكورة، ولكنها، جزئيًا، نتاج تمثيلات اللا وعى للأفعال التى يعتقد الذكور أن لهم الحق فى ممارستها. وقد جعل شكسبير الليدى ماكبث تطلب نزع الأنوثة منها حتى تتمكن من المشاركة فى قتل الملك.

لقد اقترحت فى الفصل الرابع أن لدى عديد من الأطفال والبالغين شبكة من اللا وعى الرمزى، تربط مفهوم الأنثى بمفهوم الطبيعة. ونتيجة لذلك، نجد أن الصفات المناسبة للإناث تختلف فى كثير من الأحيان، حسب وجهات نظر المجتمع فى الطبيعة، وما إذا كان يراها قاسية، أو لطيفة، ويمكن التنبؤ بها، أو لا يمكن السيطرة عليها، ومصدراً للجمال أو مصدراً للخطر. وإذا كان المواطنون يعتقدون أن إظهارالعواطف المتقلبة، هو أقرب إلى نوايا الطبيعة، من الشخصية الخاضعة، فسوف يشار إلى المرأة على أنها لا يمكن التنبؤ بها عاطفيًا. وعلى صعيد آخر، إذا اعتبر المنطق بصفته خط الطبيعة المفضل، فسوف تعتبر المرأة ماكرة ومدبرة للمكائد. ويعتقد معظم الأمركيين والأوربيين المعاصرين، أنهم ينبغى أن يكونوا أوفياء لمبدأ الداروينية التى تعنى أن جميع الحيوانات تهتم فى المقام الأول ببقائها على قيد الحياة وبرفاهيتها. ونتيجة لذلك، وصف البيولوجيون المعاصرون الإناث بأنهن يهتممن بمصالحهن الذاتية، عندما يخترن أو ينفصلن عن أحد الرفقاء. وقد أظهرت إحدى صور الكرتون فى مجلة "نيويوركر" زوجين فى منتصف العمر يستمعان إلى محام يقرأ من وثيقة : "إن الزوجة تحصل على المنزل، والسيارة، والكلب، وتأمين المعاش، وعشرة آلاف دولار شهريًا، وفى المقابل تقر بحق الزوج فى الوجود".

وتخلق مختلف التركيبات البيولوجية والثقافية حالات مختلفة قليلاً من الوعى فى الذكور والإناث. ويمارس عدد قليل من الرجال، الذين يطلبون إجراء جراحة ليتحولوا إلى إناث، نوعًا من السلبية، تتناقض مع الشعورالمتداخل النشط الذى يميز النهج النموذجى للذكور فى مواجهة التحدى والنشاط الجنسى. وتعنى هذه الدلائل، وإن لم يثبت حتى

الآن، أن كلاً من الرجال والنساء يمارسون حالات نفسية مختلفة قليلاً عندما يتفاعلون، أو يخطط لتفاعل يتعلق بمسائل الحب، أو أفراد العائلة، أو صديق. وقد سأل اثنان من علماء جامعة برنستون بعض الرجال والنساء من طبقات اجتماعية متنوعة عن دوافعهم الجنسية وشعورهم بالرضا. ورأت إناث، أكثر من من الذكور، أن تعزيز متعة شريكها كان حافزًا مهمًا. على حين أفاد الذكور، أكثر من الإناث، أنهم ينشدون الرضا، من خلال معرفة كفاءتهم كمحبين. ويشير أحد الاستنتاجات التصورية المستخلص من جميع الدلائل إلى أن الإناث يردن معرفة (أكثر من الذكور) أن الآخرين بحاجة إلى حبهن وعطفهن وتقديرهن بالامتنان نحوهن لإدارتهن لهذه الموارد. ويريد الذكور معرفة، (أكثر من الإناث)، أن الآخرين يذعنون لهم ويعترفون بقوتهم.

وليس كثير من الشعراء الذكور بقادرين على كتابة عدد قليل من الأسطر مثل هذه القصيدة لـ إميلى ديكنسون Emily Dickinson:

نهرى يجرى إليك

هل يرحب، البحر الأزرق

هيا يا بحر

خذنى.

وفى المقابل، فإنه من غير المحتمل أن تكتب شاعرة فى القرن الثالث عشر هذه الأسطر من قصيدة لجلال الدين الرومى:

أعتقد أنك تتهادى لا من على حرف جرف

مثل الصقر.

إنك تمشى مثل النمر يمشى وحده فى الغابة.

ما الذى يمكن تغييره ؟

علمتنا دراساتنا عن رضع عاليى التفاعل ومنخفضيه، أن كلا النوعين من المراهقين وجد أنه من السهل نسبيًا تغيير الطريقة التى يبدون بها للآخرين؛ ذلك الوجه العام الذى أسماه يونج Jung بالشخصية Persona وعلى أية حال، وجد المراهقون عاليو التفاعل صعوبة ملحوظة فى السيطرة على قابليتهم المستمرة لنوبات القلق، بسبب حدث غير متوقع لم يستطيعوا فهمه من فورهم. ويمكن لمعظم المعالجين النفسيين مساعدة المرضى الذين يخافون من الطيران؛ حتى يتمكنوا من استقلال إحدى الطائرات والجلوس خلال الرحلة، ولكنهم أقل نجاحًا فى منع الشعور المتصاعد بالتوتر عندما تبدأ الطائرة فى التحرك على الممر؛ فمن الأسهل تغيير السلوكيات الخاضعة للتحكم الإرادى، عن تغيير المشاعرالتى تنشأ تلقائيًا. ويمكن للبشر، تعلم الاقتراب من الأشياء أو الأماكن التى يخشونها، ولكنهم أقل قدرة على تغيير مشاعرهم. لهذا السبب كانت أعراض الرهاب دائمًا أسهل فى العلاج. وربما كان بإمكان "أوسكار" (من فيلم الثنائى الغريب) إقناع "فيليكس" بأن يتصرف بقدر أقل من الوسواس القهرى عندما نظف شقتهم، لكنه كان سيلقى نجاحًا أقل لو حاول منع فيليكس من القلق عندما توقعت نشرات الأخبار المسائية حدوث عاصفة ثلجية قوية. وقد أظهر رسم كرتونى فى مجلة "نيويوركر" رجلاً بائسًا جالسًا بجوار نافذة مفتوحة؛ حيث حط طائر أزرق على عتبة النافذة، وقال للرجل التعيس: "لا تنتقل السعادة بسهولة من الطيور الزرقاء إلى البشر".

نجد فى كل أنواع الثدييات أن بعض الحيوانات جريئة، وبعضها الآخر خجول ووجل Timid وعلى سبيل المثال، تقترب الأسماك الجريئة من نوع الـ"جابى" Guppies من الأسماك الكبيرة غير المألوفة، والمحتمل أن تكون حيوانات مفترسة، على حين تبقى أسماك الجابى الوجلة بعيدًا. هذا على الرغم من أن امتلاك المزاج الجرىء له عيب شديد؛ إذ تزداد مخاطر التعرض للالتهام، وقد تبين أن إناث أسماك الـ جابى يفضلن التلاقح مع الذكور الجريئة بدلاً من الوجلة. وقد تفوت على الانطوائيين متعة لقاء أشخاص جدد، وزيارة أماكن جديدة، ولكن لديهم ميزة العيش بضع سنوات أطول من المنفتحين.

ويتعين على الزعماء السياسيين الأكفاء، أن يكونوا قادرين على كبح الإحساس بالذنب الذى يتبع تجاوز أحد المعايير الأخلاقية الشخصية، إذا كان هذا المعيار لا يتوافق مع مصلحة الدولة. وتسمح بعض الأمزجة فقط بهذا الكبح. وعندما سأل مراسل إخبارى، بيير منديس فرانس Pierre Mendes-France، وهو زعيم فرنسى سابق، عن الصفات المطلوبة فى رجل دولة عظيم، ربما كان "منديس فرانس" يفكر فى فرانكلين ديلانو روزفلت عندما أجاب: "ينبغى ألاّ يكونوا عاطفيين بدرجة شديدة ". أما ستيفن ديدالوس Stephen Daedalus، البطل فى رواية Portrait of the Artist as a Young Man للكاتب جويس James Joyce، فقد رفض الذهاب إلى قداس عيد الفصح لإرضاء والدته؛ لأن ذلك الفعل، إن لم يكن رئيسًا عظيمًا أو رئيسًا للوزراء، كان سيتطلب منه انتهاك رأيه المتشكك فى الدين ويجعله عرضة للإحساس بالذنب.

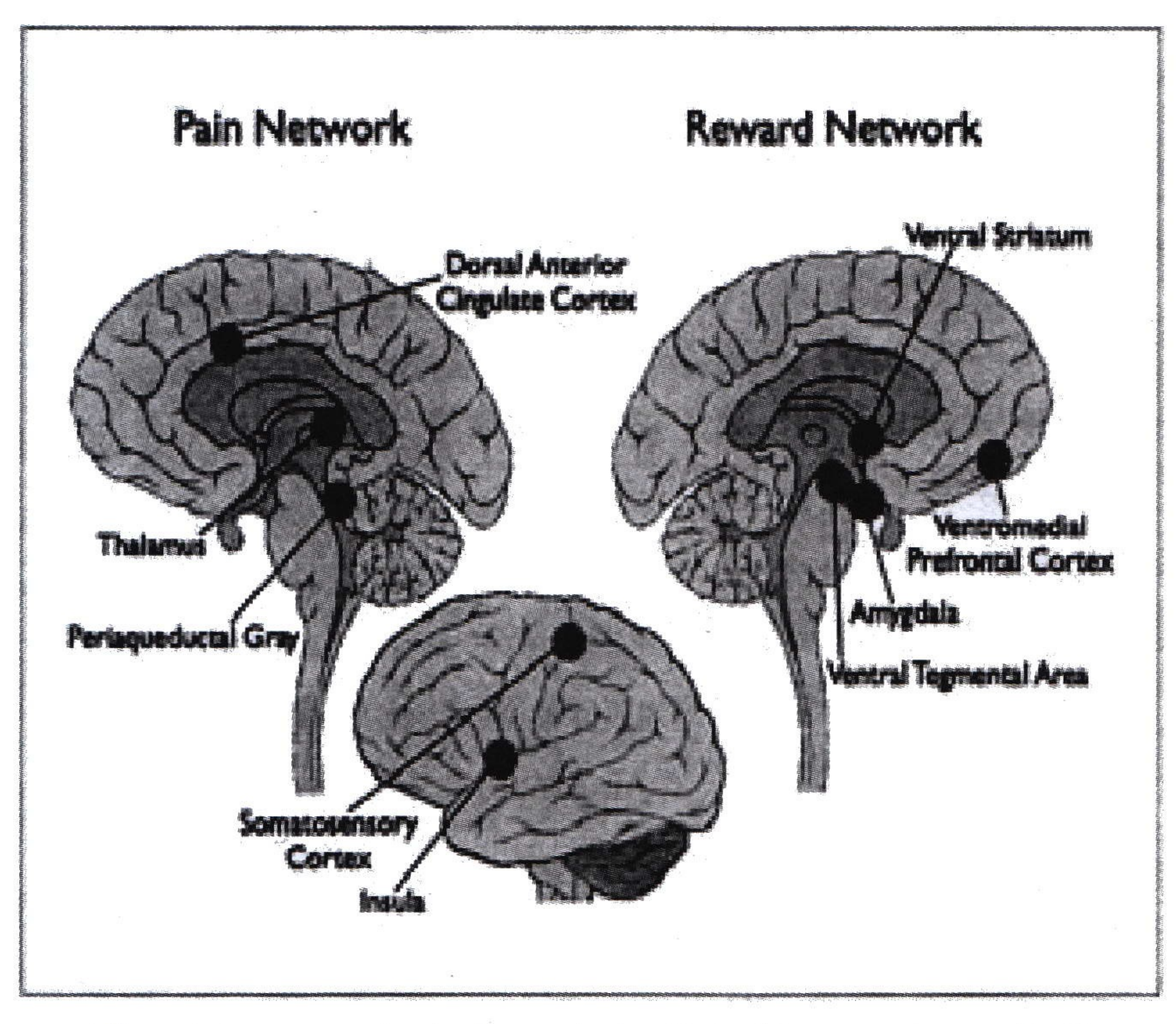
المزاج والمنهج الأخلاقى Temperament and Morality

تسهم الأمزجة فى التباين الكبير فى شدة كل من القلق، والخجل، والشعور بالذنب، التى يمكن أن تصاحب اعتزام أو ارتكاب أى عمل ينتهك المعايير الشخصية أو التى يتعارف عليها المجتمع. وعلى الرغم من أن التفاعل الاجتماعى مع الأبوين يؤثر دائمًا فى درجة ضبط النفس المفروضة على السلوكيات الاجتماعية، فإن مزاج كل شخص يبقى بقوة. وقد وصف أنطونيو داماسيو Antonio Damasio، وهو أحد علماء الأعصاب البارزين، الذى كتب عن المشاعر، وصف أحد الرجال وقد فقد السطح البطنى الإنسى لقشرة الفص قبل الجبهى له نتيجة لعملية جراحية The ventromedial surface of the prefrontal cortex، فقال ما معناه: على الرغم من أنه كان ذكيًا وناجحًا قبل الجراحة، فإنه بدأ فجأة فى اتخاذ قرارات متهورة أو اندفاعية، على الرغم من عدم حدوث تغيير فى مستوى ذكائه. وكان أحد الأسباب أن هذا الجزء من الدماغ يستقبل المعلومات من الجسم اللوزى، الذى يكون قد تلقى معلومات من القلب والرئة والأمعاء والعضلات عبر الخلايا العصبية فى النخاع قبل ذلك ببضع مللى من الثوانى.

ولا يمكن لأى شخص يفتقر إلى هذا الجزء من الدماغ، أن يحس بهذا الشعور الخفى الذى يحسه معظمنا عندما تكون لدينا الرغبة الجامحة فى المخاطرة بكمية كبيرة من المال فى سوق الأسهم، أوعند الانتقال بعيداً عن الأهل والأصدقاء سعياً إلى وظيفة أفضل. وأرجو أن تتذكر ما جاء فى الفصل الثانى من أن عاليى التفاعل فى سن ثمانية عشرعاماً، الذين يعانون بشكل بارز على نحو غير عادى، من شعور عدم اليقين بعد ارتكاب أحد الأخطاء، كانت لهم قشرة مخية أسمك من منخفضى التفاعل فى جزء صغير من السطح الأيمن البطنى الإنسى للقشرة الدماغية.

وقد اقترحت فى الفصل الأول، أن الأطفال تختلف فى شدة الشعور غير السار الذى ينتج من الألم أو المذاق المر، وكذلك فى شدة الشعور السار من المذاق الحلو أو العناق. فمن الممكن إذاً أن الاختلاف فى شدة اللذة أو الألم فى الرضع، الذى يصاحب التجارب الحسية المختلفة يجرى الاحتفاظ به، ثم تطبيقه على أحداث رمزية بعد ذلك فى أثناء الحياة، مثل شدة الفخر الذى يشعر به المرء بعد الانتهاء من مهمة صعبة، أو شدة الشعور بالذنب الذى يلى ارتكاب الخطأ. هذا التكهن يستند إلى اكتشاف أن بعض تكوينات (أجزاء، بنيات) الدماغ (الحزام الأمامى والجزيرة **The anterior cingulated and insula** تنشط عند الإحساس بالالم الجسدى، كما تنشط أيضاً عند النبذ أو فقد بعض المال. وبالقياس، نجد أن بعض التكوينات التى تنشط عندما يتذوق الشخص طعاماً حلواً بشكل غير متوقع، تنشط أيضاً عندما تجرى الإشادة بالشخص، وخصوصاً جزء السقيفة البطنى **Ventral tegmentum** وهو مصدر رئيسى للدوبامين)، والنواة المصاحبة **Nucleus accumbens**، والجسم اللوزى (الشكل ٧). فإذا صح هذا الاقتراح الجرئ، فقد تكون لدى الأطفال التى لها ميل مزاجى يُضخِّم الإحساس بعدم الارتياح؛ نتيجة وخز دبوس الحفاضات، أو المذاق المر، قابلية أكثر لأن يصبحوا من المراهقين المعرضين بوجه خاص للإحساس الشديد بالذنب فى أعقاب خرقهم لقاعدة أخلاقية. والرضع الذين ضحكوا، أو ثرثروا بحماسة فى أثناء الدغدغة، قد يكونون عرضة أكثر قليلاً ليصبحوا من الراشدين الذين يشعرون بفرح لفترة طويلة بعد تلقى هدية كانوا يريدونها منذ أشهر.

ولعل المراهقين عاليى التفاعل أكثر ثقة بشأن الأفعال السليمة أو الخاطئة، ومن السهل عليهم احترام هذه الحتميات، من أجل تجنب مشاعر الإحساس بالذنب المؤلمة، وأما منخفضو التفاعل، فمن الأسهل عليهم تعليق الأحكام المطلقة بشأن الحق والباطل، وغالبًا ما يتكيف تقييمهم الأخلاقى تبعًا للظروف المحلية. وقد يكذبون على معلمهم، ولكن ليس على أحد الأصدقاء. وقد قال أحد المراهقين من منخفضى التفاعل فى مقابلة حوارية لمحاوره إنه زور توقيع والده فى رسالة إلى ناظر مدرسة خاصة، كان قد تم قبوله بها، تفيد أن الطفل قرر عدم حضور المدرسة. ولا أستطيع أن أتخيل إجراء مماثلاً من أحد عاليي التفاعل، بسبب الانعكاسات المتوقعة للتزوير التى ستثير لديه مشاعر غير مريحة بشكل مكثف.



(الشكل رقم ٧) توضيح الأجزاء المعنية عادة فى الدوائر التى يتم تفعيلها فى أثناء الشعور بالألم والمكافأة.

وقد أعطت إحدى السيدات الباحثات، صورتها الشخصية الملونة، لأطفال عاليى التفاعل ومنخفضيه فى سن أربع سنوات من العمر، وقالت لكل منهم : "هذه صورتى المفضلة، مزق صورتى المفضلة". وقد أصيب معظم عاليى التفاعل بالتوتر ونظروا إلى أمهاتهم، وبما أنهم كانوا خائفين من عصيان الكبار، فقد قاموا بتمزيق جزء صغير من ركن الصورة. وعلى النقيض من ذلك، مزق معظم منخفضى التفاعل الصورة من نصفها فوراً، وكانوا مبتسمين فى أثناء ذلك؛ حيث بدا هذا العمل مشروعًا فى تلك الظروف. وكان أحد هؤلاء الصبية منخفضى التفاعل جريئًا على غير المعتاد؛ حيث أعاد الصورة، قائلاً : "لا، إنها الصورة المفضلة لديك، وأنا لن أفعل ذلك". ولم يشعر أى من الأطفال عاليى التفاعل، من سن أربع سنوات من العمر، بثقة كافية لرفض طلب الكبار. وفى سن الخامسة عشرة، قال هذا الولد فى مقابلة حوارية، إنه كان يفكر فى دخول المجال السياسى والترشح لرئاسة الولايات المتحدة. وأظن أن بيل كلينتون كان له طموح مماثل لهذا الشاب، وأنا واثق، نسبيًا، من أن كلينتون كان من الرضع منخفضى التفاعل. وقد أوضح كارل يونج، فى أثناء إعادة جمعه لملابسات إحدى حوادث الطفولة، قدرة المزاج فى إثارة مشاعر قوية عندما يكون المعيار الأخلاقى فى خطر أن ينتهك. فلدى عودته من المدرسة فى يوم جميل على نحو غير عادى، تذكر يونج أن الشكل الجمالى للضوء والظلال على سطح الكنيسة، غمره بالإعجاب، وبينما كان يفكر فى جمال المنظر ومصدره بصفته من عمل الله، شعر فجأة بالخدر والرغبة الشديدة فى التوقف عن التفكير قائلاً لنفسه: "لا تستمر فى التفكيرالآن، فإن شيئًا فظيعًا سيحدث؛ شيئًا لا أرغب فى التفكير فيه، شيئًا لا أجرؤ على الاقتراب منه". وتذكر يونج شعوره بالخوف، من كونه كان على وشك أن يفكر فى فكرة خاطئة من شأنها أن تغضب الله.

ويبدو أن عاليى التفاعل عرضة - أكثر من غيرهم - لرد فعل أعلى بشأن الإحساس بالذنب فيما يتعلق بانتهاكات المعتقدات الأخلاقية؛ لأن الجسم اللوزى، الأكثر استثارة لديهم، يتسبب فى زيادة مستوى نشاط الجهازالعصبى اللا إرادى، الذى يولد الأحاسيس الجسدية التى يجرى تفسيرها على أنها شعور بالذنب. وقد قام الأفراد عاليو التفاعل ومنخفضوه فى سن أحد عشر عامًا (الذين تم وصفهم فى الفصل الثانى)،

بترتيب كل من العشرين جملة من الجمل التى تصف شخصيتهم. وكانت إحدى هذه الجمل" أحس بشعور سيء إذا قال لى أحد والدى إننى فعلت شيئًا خاطئًا." وكان لعاليى التفاعل ومنخفضيه - ترتيب مماثل فى هذا الوصف. ومع ذلك، كان لعاليى التفاعل الذين وافقوا على هذه الصفة، علامات استثارة أكثر للجسم اللوزى، من منخفضى التفاعل الذين اعتبروا أيضًا هذه الصفة طابعًا شخصيًا لهم. وتعنى هذه الحقيقة، أن مزاج عاليى التفاعل يجعلهم عرضة بشكل غير عادى لعاطفة قوية عندما يدركون وجود عدم تناغم بين معتقدين من معتقداتهم، أو بين معتقدهم وسلوكهم. وقد يدرك منخفضو التفاعل وجود تناقض ما، ولكن ذلك يسبب لهم عناء أقل. إن السهولة التى يتمكن بها الفرد من التكيف مع تقييمه لنفسه أو لنفسها، والتصرفات تجاه الملابسات الفورية، يمثل مصدرًا مهمًا من مصادر الاختلاف بين البشر.

ويحاول الأفراد الذين يعانون من الشعور بالذنب الشديد إزاء انتهاك معتقدات أخلاقية، خلق استراتيجيات قد تقلل من آثارالعواقب المؤلمة (تقلل من وخز الضمير). وأظن أن من بين الكثير من الأشخاص المتزوجين، الذين يتشاجرون باستمرار، توجد نسبة صغيرة منهم يكون لأحدها مزاج عالى التفاعل، وأكثر عرضة للإحساس بالذنب جراء خيانة معاييره أو معاييرها الأخلاقية. فإذا شعر هؤلاء الأفراد أنهم لم يحققوا التوقعات التى يشتبهون أن الطرف الآخر ينتظرها منهم، سواء كان ما يزعمونه من التزام هو شهوة جنسية أكبر، أو مودة تجاه طفل، أو كان دخلاً أعلى، أو إنجازًا استثنائيًا، أو رغبة فى الاستمتاع بأنواع الترفيه التى يفضلها الطرف الآخر، فينشأ ساعتها الشعور باقتراف الذنب، ويمكن أن ينشأ هذا الشعور بالذنب حتى لو لم يكن الشريك معنيًا بهذه التوقعات بالفعل، ولم يكن الطرف المذنب (الزوج أو الزوجة) على علم تمامًا بكونه أقل إرضاءً للآخر. ويتمثل أحد ردود الفعل الشائعة بالنسبة إلى الفشل المفترض، فى اتخاذ سلوك عدائى، أو منتقد، أو تصرف مستفز، من أجل حث الطرف الآخرعلى الثأر؛ ومن ثم يقلل من المشاعر غير المريحة التى تدفع إلى الشجار بين الزوجين. وهناك مثلاً الصبى الذى يدعى "أمير" فى قصة "مُلاحق الطائرة الورقية"، الذى لم يستطع التخلص من الشعور بالذنب الذى يشعر به؛ لعدم تمكنه من إنقاذ

صديقه الحميم "حسن" من هجوم شنه ثلاثة بلطجية، ألقى "أمير" الرمان على "حسن" من دون سبب واضح حتى يستحثه على الانتقام. كذلك هناك أغنية شعبية، من أيام شبابى، كان عنوانها "أنت دائمًا تؤذى من تحب".

كما أن هناك دينامية مماثلة تحدث عندما يشعر طفل بالذنب؛ بسبب فشله أو فشلها فى تلبية معايير الوالدين المخلصة بشأن تحقيق مستوى أفضل فى التحصيل المدرسى؛ فيجادل بلا عقلانية ويأبى الطاعة. ويريد هؤلاء الأطفال التسبب فى وخز شديد للوالدين؛ حتى يصموا آباءهم بأنهم غير عقلانيين، ومن ثم يصبح لديهم مبرر معقول لفشلهم فى المدرسة وعصيانهم، بما يفضى إلى تقليل شعورهم بالذنب. كما أن مؤلفى القصة الرمزية "شجرة المعرفة" Tree of Knowledge فى سفر التكوين، كانوا على بصيرة ثاقبة للغاية، عندما جعلوا الله يخبر آدم وحواء أن عقابهم على أكل التفاحة سيكون فى استمرارية إدراكهم للحق والباطل، والذى، من لطفه، لم يمنحه للحيوانات.

ويملك نحو واحد من كل أربعة من الصبيان منخفضى التفاعل، مزاجًا فريدًا مصحوبًا بمستويات متدنية للغاية من الخوف فى مرحلة الطفولة، وزيادة فى نشاط الفص الجبهى الأيسر أكثر من الفص الأيمن، ومعدلاً منخفضًا بشكل غير عادى لضربات القلب وقياسات ضغط الدم. وأظن أن هؤلاء الصبية قد يصبحون قادة مرموقين إذا نشأوا فى بيوت آباء محبين، يشجعونهم على تحقيق الإنجازات، مع الإصرار على السيطرة على العدوانية غير المبررة. ومع ذلك، إذا نشأ هؤلاء الصبية أنفسهم مع والديْن مهمليْن، أو غير مبالين، وتعرضوا لنشاط إجرامى فى مجتمعهم، فقد يصبحون فى خطر من تحولهم إلى جانحين أو مجرمين. أما الأطفال المعادون للمجتمع فى سن عمر العاشرة، ولديهم معدلات منخفضة للغاية لضربات القلب، وضغط الدم، فهم أكثر احتمالاً للاستمرار فى الجنوح فى سنوات ما بعد البلوغ، من الأطفال الجانحين المماثلين ممن لهم معدلات مرتفعة لضربات القلب وضغط الدم. وغالبًا ما يتخلى أفراد هذه المجموعة الأخيرة عن توجهاتهم المعادية للمجتمع خلال فترة المراهقة المتأخرة. ومن الممكن وجود مجموعة صغيرة جداً من المجرمين الذين يرتكبون جرائم عنيفة،

سنة بعد سنة (ربما أقل من ٥ فى المئة من جميع المجرمين) ممن يمتلكون مزاجًا نادرًا. وهناك عدد صغير من أطفال نيوزيلندا، فى سن ثلاث سنوات وخمس سنوات من العمر، ممن شاركوا فى إحدى الدراسات الطولية فى مدينة "ديونيدن" Dunedin، وكانوا يجدون صعوبة كبيرة فى السيطرة على السلوك الاندفاعى، المعادى للمجتمع. وكان هؤلاء الأطفال غير النمطيين في خطر أكبر من غيرهم لأن يصبحوا كبارًا ممن ارتكبوا واحدة أو أكثر من الأفعال العنيفة.

أسئلة جديدة

تكمن الفائدة من البحوث المستمرة، فى أن الاكتشافات غير المتوقعة، تدفع بالعلماء إلى التخلص من الأسئلة القديمة التى أدت إلى طرق مسدودة، واستبدالها بأخرى جديدة. فبعد ما أثبت عالم الأنثروبولوجيا فرانز بواس Franz Boas منذ قرن من الزمان، أن أطفال المهاجرين الأوربيين الفقراء، الذين يتجمعون فى الأحياء الفقيرة من نيويورك، لم يرثوا رأسًا صغير المقاييس من والديهم، هجر علماء كثيرون الافتراض القائل بأن هؤلاء المهاجرين امتلكوا جينات معيبة، وبدأوا فى دراسة الأسباب البيئية لهذه السمة التشريحية. كذلك فإن اكتشاف أن الفيروس الذى يمكن أن يسبب سرطانات عنق الرحم، قد يكون مسئولاً أيضًا عن الارتفاع الحاد فى الإصابة بسرطانات اللسان، والفم، والحلق لدى البالغين تحت سن الخمسين، وربما يرجع السبب إلى زيادة تواتر ممارسة الجنس عن طريق الفم، فمن المرجح أن يحول هذا الاكتشاف بعض التساؤلات بشأن عواقب التدخين السيئة، إلى الأخطار المحتملة لهذه الممارسة الجنسية.

ولدى الباحثين المهتمين بالمزاج، مجموعة من الأسئلة الواعدة للمتابعة أيضًا. أولاً: لقد تعلموا تقدير قيمة التحديد الشديد فى الطبيعة. وعلى سبيل المثال، من المهم أن التمييز بين الموقع الموجود فى الجسم اللوزى، المسئول عن العلامات التى يمكن ملاحظتها لأحد الميول المزاجية، مثل حك الأطراف، أو البكاء، أو تقوس الظهر،

وبين موقع مجاور فى الجسم اللوزى، ضرورى للتعرف على الأحداث التى تثير الخلايا العصبية المسئولة عن ردود الفعل السابقة. وتتأثر هاتان المجموعتان من الخلايا العصبية بجزيئات، ومستقبلات، وجينات مختلفة. وتعنى هذه الحقيقة أن بعض الأطفال قد يكتسبون "الخوف من الكلاب الكبيرة"، بعد تجربة واحدة مخيفة فحسب، ولكنهم يتخلصون من خوفهم بعد عدة مواجهات آمنة. هذا، على حين يتطلب آخرون عدة مواجهات مثيرة للخوف، قبل تولد الرهاب لديهم، ولكن بمجرد أن يتمكن منهم الخوف، فإنهم يجدون صعوبة فى قمع خوفهم وتجنبهم، حتى بعد مرور عدة سنوات من دون تعرضهم لهجوم من كلب كبير؛ نظراً إلى أن قشرة الفص قبل الجبهى تمارس سيطرة كبيرة على مواقع الخلايا العصبية المسئولة عن المشاعر، فمن المنطقى افتراض أن أولئك الذين يعانون بانتظام من عواطف حادة من الخوف، أو الانتقام، أو الإثارة الجنسية، يمكنهم تعلم تلطيف حدة هذه المشاعر.

التخلُّق الجينى (التأثير فى وظائف الجينات من دون إحداث تغيير فى الحمض النووى) Epigenetics

أثارت الاكتشافات الأخيرة مجموعة ثانية من الأسئلة حول قدرة الأحداث البيئية، مثل المجاعة لفترات طويلة، إضافة أو إزالة جزيء واحد من القواعد داخل أحد الجينات، مما يؤثر من ثم فى مستوى التعبير الجينى من دون إحداث تغيير فى تسلسل النيوكليوتيدات الأربعة التى تشكل الجينات، وذلك مثل إضافة إحدى علامات التشكيل فوق أحد الحروف. ومثل الأنماط المختلفة من التعبير الجينى لدى التوائم المتطابقة الذين تم فصلهم عند الولادة، وتربيتهم فى منازل مختلفة، وتسببها إضافة أو إزالة هذه الجزيئات. ويماثل الأساس التجريبى لاختبار التغيير فى نشاط أحد الجينات، الاختلافات المكتسبة فى سمك جلد اليدين، التى تحدث بين النجارين وبين موظفى البنوك. وعلى الرغم من إمكان عكس التغيرات التى تحدث فى الجينات، التى أوجدتها

حالة معينة من الضغوط، فإن نسبة صغيرة من هـذه التغيرات يرثها الجيل التالى، فى ظاهرة تسمى بتوريث التخلق الجينى Epigenetic inheritance وستحفز هذه الملاحظات الباحثين على اكتشاف ما إذا كانت هـذه العملية تحدث على نطاق واسع من البشر، وما هى الظروف المحددة القادرة على إحداث تغيير أو عكس التغيير فى النوكليوتيدات.

البحث عن أنماط

وهناك مجموعة ثالثة من الأسئلة تنبع من معرفة أن الأفراد تختلف فى مجموعة أنماط من الصفات، وليس فى صفة واحدة. ويجمع الفتيان المراهقون الذين كانوا رضعًا منخفضى التفاعل، بين التآلف الاجتماعى الشديد، وانخفاض مستويات القلق عند التحدى، مع هبوط معدل ضربات القلب، ونشاط أكبر فى القشرة المخية فى الجهة اليسرى، أكثر منه فى الفص الجبهى فى الجهة اليمنى. والمراهق الذى يملك واحدة فقط من هذه السمات، ينبغى ألا يصنف تلقائيًا على أنه منخفض التفاعل. ومع ذلك، يستمر بعض الباحثين فى الاعتماد على ميزة واحدة فقط فى تصنيف شخص باعتباره قلقًا. وعلى سبيل المثال، يطلق عديد من العلماء صفة القلق على أولئك الذين يرمشون بأعينهم بدرجة كبيرة كرد فعل لدى سماع صوت عالٍ مفاجئ، بينما يشاهدون صورًا لأشياء غير سارة (جنود ينزفون الدماء أو ثعابين سامة). ولكن كل رد فعل سلوكى، وسمة للدماغ، له أكثر من مجموعة واحدة من الشروط السببية. فقد يحدث رمش العين الكثير كرد فعل انعكاسى، لسماع صوت عالٍ، إذا كان الشخص يفكر فقط، وليس قلقًا، بناءً على ذلك، فإن الأفراد الذين يرمشون بأعينهم كثيرًا كرد فعل حين ينظرون إلى الثعابين، قد يكونون فى حالة تفكير تتعلق بهذه الحيوانات، عند حدوث الصوت العالى. ويستخدم علماء الأحياء عادة مجموعات أنماط من عدة سمات عندما يصنفون أحد الحيوانات تبعًا لنوع من الأنواع، ويترددون كثيرًا فى الاعتماد على سمة واحدة فقط للتمييز بين سلالات مختلفة من القطط أو الكلاب.

الفجوة بين الدماغ والعقل The Gap between Brain and Mind

إن ما أثار هذه الفئة الأخيرة من الأسئلة، هو إدراك وجود فجوة خطيرة أو عدم ارتباط بين حالة الدماغ التى يمكن قياسها (بالقياس المادى) وفكر الشخص، أوشعوره، أو ما ينوى عمله. هذا ولم تنجح المحاولات الماضية فى التنبؤ، بدرجة عالية من الثقة، بالحالة النفسية أو بفعل نفسى، من خلال معرفة سمات الدماغ؛ وذلك لأسباب وجيهة. الأول، هو أن الدماغ عبارة عن مجموعة من البنيات (التشكيلات) المترابطة فيما بينها بإحكام، وتتأثر بعديد من الجزيئات التى يؤثر بعضها فى بعض، عبر أنماط معقدة من التنبية والتثبيط. هب، مثلاً، أن الخلايا العصبية الموجودة فى موقع ما، تسهم فى إعداد الشخص للوصول إلى، أو تجنب حالة معينة. عندئذ نجد أن نشاط هذا الموقع يتأثر بكل من:

(١) الخلايا العصبية فى القشرة قبل الجبهية، والجسم اللوزى وجذع الدماغ.

(٢) يؤثر تركيز ما لا يقل عن ستة جزيئات فى استثارة هذه المواقع.

(٣) تركيزات جزيئات أخرى تتحكم فى مدة نشاط المواد السابقة،

(٤) كثافة المستقبلات ذات الصلة وتوافرها. ونتيجة لذلك، فإن مستوى معيناً من التنشيط فى موقع محدد فى الدماغ، يمكن أن يكون نتيجة لعدد كبير من الآليات المختلفة، ويمكن لكل وضع منها أن يكون أساساً لحالة نفسية متميزة. وهناك سبب ثانٍ لعدم وجود علاقة ثابتة بين السمات الدماغية التى ينتجها حدث معين، وناتج نفسى محدد فى عدد كبير من الأفراد. ودعونا نفترض أن كل فئة معينة من الأحداث، تنتج سمات دماغية فريدة من نوعها تسمى "الحالة "ح" (نسبة إلى "حدث"). وتُفرض الحالة "ح" على الحالة الدماغية المعتادة للشخص، التى سوف أسميها" الحالة "م" (نسبة إلى "معتادة")، والتى تختلف باختلاف الناس. ومنظومة الارتباطات لهذا الحدث، هى أيضاً متفردة باختلاف الناس، وهى التى سوف تخلق "الحالة "أ" (نسبة إلى "ارتباطات")، والتى تُفرض

على حالة هى مجموع الحالات "ح"، و "م". وعلى الرغم من اتفاق توائم متماثلة حال مشاهدتهم مقاطع فيديو مصممة لتثير الحزن، على أنهم شعروا بالحزن فعلاً، فأنه كانت لكل منهما سمات دماغية مختلفة.

إن الحالة الدماغية التى يقيسها العلماء هى مزيج من الحالات "ح"، و "م"، و "أ"، وسوف أسميها حالة الدماغ "ن" (نسبة إلى "نهائى")، وحتى لو أمكن قياس هذه الحالة فى مئة شخص، فسمات كل حالة من الحالات "ن" ستكون ناتجة عن تركيبات مختلفة من الحالات "م" و "أ"، والتى تتفاوت بين الأفراد المئة، ومن ثم سيكون من الصعب، إن لم يكن من المستحيل، التنبؤ بدقة كبيرة بالأفكار، أو المشاعر، أو السلوكيات التى قد تصاحب سمات الحالة "ن" التى أنتجها الحدث المحفز. وترقد الإرادة الحرة بارتياح تماماً وسط عدم التنبؤ هذا.

ويتمثل إحباط أخير فى حقيقة أن السياق المحلى هو الذى يحدد الفعل المعين المرجح حدوثه فى أعقاب الحالة "ح". ويريد العلماء وجميع الآخرين، معرفة ما سيفعله الناس فى العالم الحقيقى، بدلاً من قياس رد فعلهم حين يرقدون مستلقين وساكنين تمامًا داخل الأنبوب الضيق للماسح الضوئى المغناطيسى. هب، مثلاً، أن الحدث هو رؤية ورقة نقدية من فئة مئة الدولار ملقاة على الأرض فسوف يختلف رد فعل الشخص تجاه رؤيته للمال؛ إعتماداً على ما إذا كان بمفرده فى موقف السيارات، أو فى حفل عشاء مع الأصدقاء، أو رأى غريباً على بعد بضع أقدام، سقطت هذه العملة من معطفه من دون قصد. وينبغى أن يكون واضحًا أنه سيكون من الصعب التنبؤ، بمستوى عالٍ من الثقة، بردود الفعل النفسية لدى مائة شخص تجاه هذا الحدث المعين من خلال القياسات الدماغية، وهم راقدون فى الماسحة الضوئية، وسؤالهم عما يمكن أن يفعلوه فى هذا الموقف.

وحتى عندما كانت الحالة النفسية تقتصر على الحكم البسيط عما إذا كانت إثارة اليد بوضع شىء دافئ يثير الشعور بالسرور، أو وضع شىء بارد يثير الشعور

بإحساس غير سار، فإن العلاقة بين الحكم على الحالة النفسية والعقلية لم يكن مثالياً. وقد توافق حكم الشخص على الإحساس بأنه سار أو غير سار، مع نمط تدفق الدم إلى الخلايا العصبية التى تشارك فى تشكيل المشاعر السارة أو غير السارة، فى نحو ٧١ فى المئة من الحالات. وكان مستوى التوافق (مع نمط تدفق الدم) أقل كثيراً عندما وضعت مؤثرات حارة وباردة فى وقت واحد.

وهناك كثير من الشباب ممن يرغبون فى أن يكونوا علماء، وهم على استعداد للعمل لمدة عشر سنوات أو أكثر؛ من أجل المتعة التى ترافق فوزهم بالوظيفة التى يريدونها فى الجامعة، أو فى المستشفى، أو فى المختبرات الصناعية، أو فى الحكومة. ومع ذلك، انخفضت كمية تدفق الدم إلى أحد المواقع (الوسيطة) الذى يشارك فى تشكيل الاحساس بالسرور عند الفوز بمكافأة، عندما طالت المدة ما بين إخطار الشخص بأنه على وشك الحصول على مكافأة مالية، وبين استلامه الفعلى لها، بمقدار ٩، ٥ ثانية فقط، (ما بين ٤ و ١٣، ٥ ثانية!). وإذا افترضنا أن دلائل تدفق الدم تكشف عن بصيرة عميقة حول قدرة الإنسان على إرجاء الامتنان، فمن المستحيل أن نفهم مثابرة شباب العلماء لفترات تصل إلى عدة سنوات. ومن ثم هناك فرق مهم بين معنى المكافأة (الفوز) والمتعة؛ استنادا إلى دلائل وظائف الدماغ، مقارنة بالمعنى الاستدلالى على ذلك من سلوكيات ومشاعر البشر فى المواقف الطبيعية. ومن المفيد تذكر أن لعديد من أذكى المعقبين على الطبيعة البشرية كتبوا أن المتعة تكمن فى الرحلة، وليس فى الوصول إلى الهدف المنشود.

والمشكلة مع كثير من الاستنتاجات فى علم النفس، والطب النفسى، وعلم الأعصاب، هى أن الباحثين يميلون إلى إضفاء معنى واحد ينسبون إليه أحد قياسات العقل أو السلوك، الذى يمكن أن يكون ناجماً عن أكثر من حالة مفردة، ومن ثم يحتضن معانى مختلفة. وهناك مسببات كثيرة يمكن أن تؤدى إلى حالة من الإرهاق، وعلى المرء أن يعرف ما إذا كانت مصحوبة بالتهاب فى الحلق، وحمى، ودليل على وجود فيروس؛ من أجل الوصول

إلى المعنى الصحيح للإرهاق. وبالمثل، فإن زيادة النشاط فى الجسم اللوزى، كما يجرى قياسه عن طريق تدفق الدم، يمكن أن يصاحب حالة عدم اليقين بشأن مصدره، أهى بسبب تلقى صدمة كهربائية، أم ظهور غير متوقع لصورة مثيرة، أو التعرض الوجيز لدائرة على خلفية بيضاء تحتوى على بقعتين سوداوين؟ وغالبًا ما يكون (هذا النشاط) أكبر فى الأشخاص الذين يعانون من معدلات منخفضة للغاية لضربات القلب، وربما لا يحسون بأى مشاعر قوية.

ومن الجدير بالذكر، أنه عندما يكتشف علماء الطبيعة وجود علاقة بين حدثين؛ الحدث "ب" يعقبه الحدث "أ"، فهم يحاولون عادة اكتشاف جميع الملابسات التى يمكن أن تكون قد أدت إلى "ب". وعندما وجد فريق من علماء الوراثة، أن تسليط الأشعة السينية على ذباب الفاكهة، يُحدث تغييرات فى الصفات التشريحة، التى لا بد أنها نتجت من طفرات فى الجينات، فإن علماء الأحياء الآخرين لم يتوقفوا عن البحث عن أسباب أخرى لحدوث الطفرات. وبالمثل، فقد استمر الباحثون فى مواصلة البحث عن الظروف التى تؤدى إلى مشكلات فى القلب، بعد أن اكتشف الباحثون أن البدانة أحد عوامل الخطورة.

وقد ثبت أنه من الصعب العثور على علاقات قوية بين أحد الحوافر، وإحدى سمات الدماغ، والناتج السلوكى، بحيث إذا نجح بعض العلماء، المحظوظين بما فيه الكفاية، فى الكشف عن واحد من هذه الأسرار الثمينة، فمن المفهوم أنهم قد يترددون فى البحث عن ظروف أخرى يمكن أن تؤدى إلى النتيجة نفسها. هذا، كما أن نتائج الدراسات اللاحقة قد تضعف الأهمية النظرية للاكتشاف الأصلى. وهذه الاستراتيجية لحماية الاستدلال المفضل من الدحض، تعوق التقدم فى ميدان العلم. فإذا أردنا الحصول على فهم مُرضٍ للعلاقات بين الخبرة الحياتية، والدماغ، والعقل، يجب أن نحاول الكشف عن عيوب تفسير الملاحظة الأولى، من خلال الكشف عن جميع أنماط الأحداث، والملامح العقلية التى يمكن أن تخلق نتيجة نفسية بعينها.

الحاجة إلى مفردات لغوية جديدة

تعنى الحقائق الجديدة أن علماء الأعصاب يجب أن يبتكروا مفردات خاصة بأنماط العقل، والامتناع عن اقتراض مصطلحات اختصاصيي علم النفس المتعلقة بالعواطف، والأفعال، والأفكار. وعلى سبيل المثال، هناك عديد من العلماء يسمون النمط الدماغي المسجل فى أثناء نظر البالغين إلى الثعابين بالـ "الخوف"، والنمط المصاحب لرؤية صور مراحيض قذرة بالـ"اشمئزاز". ومع ذلك، فالخوف والاشمئزاز مجرد اسميْن مناسبيْن فقط لحالة الإنسان النفسية، وهى تسميات غير مناسبة بالنسبة إلى حالات الدماغ. وعلى النقيض من ذلك، عندما تبعث مجموعات من الخلايا العصبية فى أماكن مختلفة، بنبضات لها التردد نفسه، يقول علماء الأعصاب إن هذه المجموعات تبعث بنبضات "متطابقة" Coherence ولا تنطبق صفة الدماغ هذه على الناس. فالإنسان فقط هو الذى يشعر بالاشمئزاز، ومجموعات الخلايا العصبية هى فقط التى يمكنها أن تكون متطابقة.

وقد اخترع الراحل توماس كون Thomas Kuhn مثالاً جيداً لتوضيح هذه النقطة. حيث يجرى استخدام الكلمة الفرنسية "doux" للإشارة إلى طعم العسل، واللمسة الناعمة، وحساء ناعم الطعم. والكلمة الانجليزية "sweet" تشير إلى طعم العسل، واللمسة الناعمة أيضًا، ولكنها تستخدم أيضًا لوصف أحد الانتنصارات فى الميدان الرياضى، والخيط الأوسط فى مضرب التنس، ولكنها لا تستخدم أبداً لوصف حساء لذيذ الطعم. وهكذا، نجد أن "doux" و "sweet" ليستا مرادفتين متماثلتين بالضبط. وبالقياس، فإن لكلمة الخوف "fear" معانى مختلفة عندما تشير إلى نمط الدماغ الذى تثيره صور الثعابين، وعندما تشير إلى إعلان شخص بأنه يشعر بالخوف عندما يرى ثعبانًا.

فالتحدى بالنسبة إلى الجيل القادم من علماء الأعصاب، هو العثور على مجموعة من الكلمات البيولوجية التى تصف الأنماط المتنوعة لنشاط الدماغ التى تنتجها محفزات معينة. وسأعيد صياغة فكرة تُعزى إلى توماس هكسلى Thomas Huxley،

صديق داروين والمدافع الشرس عن التطور البيولوجى؛ لتوصيل وجهة نظر هذه المناقشة.
كان الأمل الجميل لدى الأجيال السابقة من علماء الأعصاب أن يتمكنوا فى أحد الأيام من ترجمة الوصف النفسى للأفكار، والصور، والمشاعر، والنوايا، إلى جمل تحتوى على مفردات خاصة بالخلايا العصبية والجزيئات وخصائصهم الفيزيائية والكيميائية، التى جرى إتلافها من قبِل مجموعة من الحقائق القبيحة.

وتبزغ الحالات والأفعال النفسية، التى تظهر تبعًا لذلك، من نهاية سلسلة من العمليات التى نشأت فى أثناء تنشيط بنايات محددة من الدماغ. ولكن نادراً ما تكشف هذه البنايات عن وظائفها فى نهاية المطاف. ولا يستطيع أى مراقب مبتدئ، يفحص الدماغ، أن يخمن وظائفه الممكنة. ولعل أحد أسباب تخفى نوعية الوظائف التى تنشأ من مجموعات الخلايا العصبية، هو أن تلك الوظائف تتطلب دائمًا أكثر من بنية واحدة من أجل تحقيقها. على سبيل المثال، فإن المهمة الرئيسية للبويضة هى أن تُخصب وتتطور إلى جنين. ولكن الوصول إلى هذه النتيجة، يتطلب وجود حيوانات منوية وبيئة كيميائية محددة جداً فى المهبل والرحم. وتتمثل المهمة الرئيسية لعضلات القلب البشرى فى توصيل الدم الغنى بالأكسجين إلى الجسم. ولكن لا يمكن تحقيق تلك الوظيفة، من دون خلايا الدم التى تحتوى على الهيموجلوبين، وكذا مجموعة مغلقة من الأوعية الدموية التى تحمل الدم إلى أهدافه أو تعيده إلى القلب. ويتطلب كل فكر، وشعور، وعمل، وجود نشاط فى أكثر من موقع واحد فى الدماغ، فضلاً عن سياق يحدد هذه الفكرة، أوالشعور، أو العمل المعنيين. وهذه بعض الأسباب التى جعلتنا لا نزال غير قادرين على فهم كيف يمكن لأى ظاهرة نفسية، أن تنشأ من مجموعات معينة من الخلايا العصبية النشطة.

وقد كانت جميع هذه الأسئلة أقل وضوحًا عندما طرح "تشيس" و"توماس" مقترحاتهما التسعة عن الميول المزاجية أول الامر. وفى الحقيقة يمكن القول بإيجاز، إن هذه الأسئلة هى شهادة على التقدم غير العادى فى السنوات الخمسين الماضية. وقد التقط المثل السويدى القديم عن المنح التى مَنَّ بها الوقت على كثير من العلماء الدءوبين حين قال: "بعد الظهر يعرف ما لم يكن الصباح يشتبه فى حدوثه قط".

الختـــام

يمثل الاهتمام الحيوى بالأمزجة الإنسانية، الدافع لدراسة أكثر توسعًا للمشاعر والعواطف، والأصعب قياسًا من السلوك. والعواطف تماثل البنيات الجزيئية الخفية المسئولة عن شكل النباتات والحيوانات، والتى لا يمكن قياسها كميًا إلى حين اختراع تكنولوجيات جديدة. وسوف تنبه الأبحاث المستقبلية، الأطباء النفسانيين وعلماء النفس، والجمهور، إلى أهمية المشاعر الخاصة بالإنسان. ونحن لا نمتلك، فى هذه اللحظة، أى آلية حساسة بما يكفى، لقياس شديد الدقة، يتعلق بنوعية المشاعر الواعية، وبمختلف حالات الدماغ التى تتسبب فيها. وعلى أى حال، ينبغى أن تكون الأبحاث فى المستقبل أكثر قدرة على الكشف عن هذه الحالات الغامضة ومسبباتها فى نشاط الدماغ، وهى بعيدة المنال حتى الآن. وستوفر هذه الانتصارات فهمًا أعمق لأسباب الاختلافات بين البشر فى مشاعرهم، ومدى حساسيتهم للمعاناة من أعراض مزعجة للقلق المزمن، والاكتئاب، والإدمان، والقسوة، واختلال الإدراك؛ تلك الأمور التى ما زالت تمثل وباءً يعانى منه جنسنا.

للمزيد من الاطــلاع

Chapter 1

Brummett, B. H., S. H. Boyle, I. C. Siegler, C. M. Kuhn, A. Ashley-Koch, C. R. Jonassaint, S. Zuchner, A. Collins, and R. B. Williams. "Effects of Environmental Stress and Gender on Associations among Symptoms of Depression and the Serotonin Transporter Gene Linked Polymorphic (5-HTTPLR)." *Behavior Genetics* 38 (2008): 34–43.

Chess, S., and A. Thomas. "Genesis and Evolution of Behavior Disorders." *American Journal of Psychiatry* 141 (1984): 1–9.

Gortmaker, S. L., J. Kagan, A. Caspi, and P. A. Silva. "Daylight during Pregnancy and Shyness in Children." *Developmental Psychobiology* 31 (1997): 107–114.

Jay, T. "The Utility and Ubiquity of Taboo Words." *Perspectives on Psychological Science* 4 (2009): 153–161.

Kagan, J. *Birth to Maturity*. New York: John Wiley, 1962.

———. *Galen's Prophecy*. New York: Basic Books, 1994.

Kagan, J., R. Kearsley, and P. Zelazo. *Infancy*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

Karere, G. M., E. L. Kinnally, J. N. Sanchez, T. R. Famula, L. A. Lyons, and J. P. Capitanio. "What Is an Adverse Environment?" *Biological Psychiatry*. In press.

King. S., A. Mancini-Marie, A. Brunet, E. Walker, M. J. Meaney, and D. P. Laplante. "Prenatal Maternal Stress from a Natural Disaster Predicts Dermatoglyphic Asymmetry in Humans." *Development and Psychopathology* 21 (2009): 343–353.

Koenen, K. C., A. B. Amstadter, K. J. Ruggiero, R. Acierno, S. Galea, D. G. Kilpatrick, and J. Gelerntner. "RGS2 and Generalized Anxiety Disorder in an Epidemiological Sample of Hurricane-Exposed Adults." *Depression and Anxiety* 26 (2009): 309–315.

Patterson, P. H. "Pregnancy, Immunity, Schizophrenia, and Autism." *Engineering and Science* 3 (2006): 11–21.

Pharoah, P. O. D., S. V. Glinianaia, and J. Rankin. "Congenital Anomalies in Multiple Births after Loss of a Conceptus." *Human Reproduction* 24 (2009): 726–731.

Willer, C. J., D. A. Dyment, A. D. Sadovnick, P. M. Rothwell, T. J. Murray, and G. C. Ebers. "Timing of Birth and Risk of Multiple Sclerosis." *British Medical Journal* 330 (2005): 120–125.

Woolf, Virginia. "Craftsmanship," from the 1937 radio series "Words Fail Me." *The Death of the Moth and other essays* (1942). http://ebooks.adelaide.edu.au/w/woolf/virginia/w91d/

Chapter 2

Buhr, K., and M. J. Dugas. "The Intolerance of Uncertainty Scale." *Behaviour Research and Therapy* 40 (2002): 931–945.

Feng, X., D. S. Shaw, and J. S. Silk. "Developmental Trajectories of Anxiety Symptoms among Boys across Early and Middle Childhood." *Journal of Abnormal Psychology* 117 (2008): 32–47.

Fox, N. A., H. A. Henderson, K. H. Rubin, S. D. Calkins, and L. A. Schmidt. "Continuity and Discontinuity of Behavioral Inhibition and Exuberance." *Child Development* 72 (2001): 1–21.

Fox, N. A., K. H. Rubin, S. D. Calkins, T. R. Marshall, R. J. Coplan, and S. W. Porges. "Frontal Activation Asymmetry and Social Competence at Four Years of Age." *Child Development* 66 (1995): 1770–1784.

Hebb, D. O. "On the Nature of Fear." *Psychological Review* 53 (1946): 259–276.

Henderson, M., and M. Hotopf. "Childhood Temperament and Long-Term Sickness Absence in Adult Life." *British Journal of Psychiatry* 194 (2009): 220–223.

Koenigs, M., E. D. Huey, M. Calamia, V. Raymont, D. Tranel, and J. Grafman. "Distinct Regions of Prefrontal Cortex Mediate Resistance and Vulnerability to Depression." *Journal of Neuroscience* 28 (2008): 12331–12348.

Kong, J., T. J. Kaptchuk, G. Polich, I. Kirsch, M. Vangel, C. Zylmen, B. Rosen, and R. Gollub. "Expectancy and Treatment Interaction." *Neuroimage* 45 (2009): 940–949.

Luk, C. H., and J. D. Wallis. "Dynamic Encoding of Responses and Outcomes by Neurons in Medial Prefrontal Cortex." *Journal of Neuroscience* 29 (2009): 7526–7539.

Mojtabai, R. "Parental Psychopathology and Childhood Atopic Disorders in the Community." *Psychosomatic Medicine* 67 (2005): 448–453.

Moskovitz, S. *Love Despite Hate*. New York: Schocken Books, 1982.

Robinson, J. L., J. Kagan, J. S. Reznick, and R. Corley. "The Heritability of Inhibited and Uninhibited Behavior: A Twin Study." *Developmental Psychology* 28 (1992): 1030–1037.

Rothbart, M. K., and J. E. Bates. "Temperament." In N. Eisenberg, ed., *Social, Emotional, and Personality Development*, 99–166. Vol. 3 of *Handbook of Child Psychology*, edited by W. Damon and R. M. Lerner. 6th ed. New York: John Wiley, 2006.

Rubin, K. H., K. D. Burgess, and D. D. Hastings. "Stability and Social Behavioral Consequences of Toddlers' Inhibited Temperament and Parenting Behaviors." *Child Development* 73 (2002): 483–495.

Schwartz, C. E., P. S. Kunwar, D. N, Greve, L. R. Moran, et al. "Structural Differences in Adult Orbital and Ventromedial Prefrontal Cortex Predicted by Infant Temperament at 4 Months of Age." *Archives of General Psychiatry* 67 (2010): 1-7.

Zhou, X., G. Saucier, G. Dingguo, and J. Liu. "The Factor Structure of Chinese Personality Terms." *Journal of Personality* 77 (2009): 363–400.

Chapter 3

Abel, E. L., and M. L. Kruger. "Performance of Older versus Younger Brothers." *Perceptual and Motor Skills* 105 (2007): 1117–1118.

Cockerham, W. C. *Social Causes of Health and Disease* (London: Polity Press).

Firkowska, A., A. Ostrowska, M. Sokolowska, Z. Stein, M. Susser, and I. Wald. "Cognitive Development and Social Policy." *Science* 200 (1978): 1357–1362.

Koch, H. L. "Some Emotional Attitudes of a Young Child in Relation to Characteristics of His Siblings." *Child Development* 27 (1956): 393–426.

Lau, C. "Child Prostitution in Thailand." *Journal of Child Health Care* 12 (2008):145–156.

Mobbs, D. R., M. Meyer Yu, L. Passamonti, B. Seymour, A. J. Calder, S. Schweizer, C. D. Frith, and T. Dalgeish. "A Key Role for Similarity in Vicarious Reward." *Science* 324 (2009): 900.

Robisheaux, T. *The Last Witch of Langenburg*. New York: W. W. Norton, 2009.

Simm, R. W., and L. E. Nath. "Gender and Emotion." *American Journal of Sociology* 109 (2004): 1137–1176.

Sulloway, F. J. *Born to Rebel*. New York: Random House, 1996.

Chapter 4

Brody, L. *Gender, Emotion, and the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

Carter, C. S. "Developmental Consequences of Oxytocin." *Physiology and Behavior* 79 (2003): 383–397.

Coates, J. N., M. Gurnell, and A. Rustichini. "Second-to-Fourth Digit Ratio Predicts Success among High-Frequency Financial Traders." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (2009): 623–628.

Federman, D. D. "The Biology of Human Sex Differences." *New England Journal of Medicine* 354 (2006): 1507–1514.

Hassett, J. M., E. R. Siebert, and K. Wallen. "Sex Differences in Rhesus Monkey Toy Preferences Parallel Those of Children." *Hormones and Behavior* 54 (2008): 359–364.

Karelina, K., and G. J. Norman. "Oxytocin Influence on the Nucleus of the Solitary Tract." *Journal of Neuroscience* 29 (2009): 4689–4687.

King, J. E., A. Weiss, and M. M. Sisco. "Aping Humans: Age and Sex Effects in Chimpanzee (Pan troglodytes) and Human (Homo sapiens) Personality." *Journal of Comparative Psychology* (2009): 1–10.

Koscik, T., D. O'Leary, D. J. Moser, N. C. Andreasen, and P. Nopoulos. "Sex Differences in Parietal Lobe Morphology." *Brain and Cognition* 69 (2009): 451–459.

Leknes, S., and I. Tracey. "A Common Neurobiology for Pain and Pleasure." *Nature Reviews: Neuroscience* 9 (2008): 314–320.

Mathews, G. A., B. A. Fane, G. S. Conway, C. G. D. Brook, and M. Hines. "Personality and Congenital Adrenal Hyperplasia." *Hormones and Behavior* 55 (2009): 285–291.

Meyer, G., J. Schwertfeger, M. S. Exton, O. E. Janssen, W. Knapp, M. A. Stadler, M. Schedlowski, and T. H. C. Kruger. "Neuroendocrine Response to Casino Gambling in Problem Gamblers." *Psychoneuroendocrinology* 29 (2004):1272–1280.

Munro, A., M. E. McCaul, D. F. Wong, L. M. Oswald, Y. Zhou, J. Brasic, H. Kuwabara, A. Kumar, M. Alexander, W. Ye, and G. S. Wand. "Sex Differences in Striatal Dopamine Release in Healthy Adults." *Biological Psychiatry* 59 (2006): 966–974.

Neufang, S., K. Specht, M. Hausmann, O. Gunturkun, B. Herpertz-Dahlmann, G. R. Fink, and K. Conrad. "Sex Differences and the Impact of Steroid Hormones on the Developing Human Brain." *Cerebral Cortex* 19 (2009): 464–473.

Ross, H. E., S. M. Freeman;, L. L. Spiegel, X. Ren, E. F. Terwilliger, and L. J. Young. "Variation in Oxytocin Receptor Density in the Nucleus Accumbens Has Differential Effects on Affiliative Behaviors in Monogamous and Polygamous Voles." *Journal of Neuroscience* 29 (2009): 1312–1318.

von Stumm, S., T. Chammoro-Premuzic, and A. Furnham. "Decomposing Self-Estimates of Intelligence." *British Journal of Psychology* 100 (2009): 429–442.

Wallen, M. S., K. J. Zucker, T. D. Steensma, and P. T. Cohen-Kettenis. "2D:4D Finger-Length Ratios in Children and Adults with Gender Identity Disorder." *Hormones and Behavior* 54 (2008): 450–454.

Whiting, B. B., and J. W. M. Whiting. *Children of Six Cultures: A Psycho-Cultural Analysis.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 1975.

Chapter 5

Anderson, D. J. "Molecular Control of Cell Fate in the Neural Crest." *Annual Review of Neuroscience* 16 (1993): 129–158.

Barnes, B., and J. Dupre. *Genomes and What to Make of Them.* Chicago: University of Chicago Press, 2008.

Cavalli-Sforza, L. L., and F. Cavalli-Sforza. *The Great Human Diasporas.* Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.

Chua, H. F., J. E. Boland, and R. E. Nisbett. "Cultural Variation in Eye Movements during Scene Perception." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102 (2005): 12629–12633.

Goldstein, D. B. *Jacob's Legacy.* New Haven, CT: Yale University Press, 2008.

Grant, R., and B. R. Grant. *How and Why Species Multiply.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2008.

Kim, H. S., D. K. Sherman, and S. E. Taylor. "Culture and Social Support." *American Psychologist* 63 (2008): 518–526.

Kirschner, M. W., and J. C. Gerhart. *The Plausibility of Life.* New Haven, CT: Yale University Press, 2005.

Le, T. T., L. G. Farkas, R. C. K. Ngim, L. S. Levin, and C. R. Forrest. "Proportionality in Asian and North American Caucasian Faces Using Neoclassical Facial Canons as Criteria." *Aesthetic Plastic Surgery* 26 (2002): 64–69.

Li, J. Z., D. M. Absher, H. Tang, A. M. Southwick, A. M. Casto, S. Ramachandran, H. M. Cann, G. S. Barsh, M. Feldman, L. L. Cavalli-Sforza, and R. M. Myers. "World-Wide Human Relationships Inferred from Genome-Wide Patterns of Variation." *Science* 319 (2008): 1100–1104.

Masuda, T., R. Gonzalez, L. Kwan, and R. E. Nisbett. "Culture and Aesthetic Preference: Comparing the Attention to Context of East Asians and Americans." *Personality and Social Psychology Bulletin* 34 (2008): 1260–1275.

Trut, L. N. "Early Canid Domestication." *American Scientist* 87 (1999): 160–169.

Chapter 6

al-Mujawir, I. *A Traveler in Thirteenth Century Arabia*. London: Hakluyt Society, 2008.

Baatz, S. *For the Thrill of It*. New York: HarperCollins, 2008.

Blom, P. *The Vertigo Years*. New York: Perseus Books, 2008.

Cass, L. K., and C. B. Thomas. *Childhood Pathology and Later Adjustment*. New York: John Wiley, 1979.

Clarvit, S. R., F. R. Schneier, and M. R. Leibowitz. "The Offensive Subtype of Taijin-Kyofu-Sho in New York City." *Journal of Clinical Psychiatry* 57 (1996): 523–527.

Flynn, K. A. "In Their Own Voices: Women Who Were Sexually Abused by Members of the Clergy." *Journal of Child Sex Abuse* 17 (2008): 216–237.

Himle, J. A., R. E. Baser, R. J. Taylor, R. D. Campbell, and J. S. Jackson. "Anxiety Disorders among African Americans, Blacks of Caribbean Descent, and Non-Hispanic Whites in the United States." *Journal of Anxiety Disorders* 23 (2009): 578–590.

Koutsouleris, N., E. M. Meisenzahl, C. Davatzikos, R. Bottlender, T. Frodl, J. Scheuerecker, G. Schmitt, T. Zetzsche, P. Decker, M. Reiser, H. J. Moller, and C. Gaser. "Use of Neuroanatomical Pattern Classification to Identify Subjects in At-Risk Mental States of Psychosis and Predict Disease Transition." *Archives of General Psychiatry* 66 (2009): 700–712.

Levine, S. Z., and J. Rabinowitz. "A Population-Based Examination of the Role of Years of Education, Age of Onset, and Sex on the Consequences of Schizophrenia." *Psychiatry Research* 168: 14–17.

McHugh, P. R. *Try to Remember.* Washington, D.C.: Dana Press, 2008.

Merikangas, K. R., and N. Risch. "Will the Genomic Revolution Revolutionize Psychiatry?" *American Journal of Psychiatry* 160 (2003): 625–635.

Moisin, L. *Kid Rex.* Toronto: E. C. W. Press, 2008.

Nydegger, R. *Understanding and Treating Depression.* Westport, CT: Praeger, 2008.

Seedat, S., K. M. Scott, M. C. Angermeyer, P. Bergland, E. J. Bromet, T. S. Brugha, K. Demyttenaere, et al. "Cross-National Associations between Gender and Mental Health Disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys." *Archives of General Psychiatry* 66 (2009): 785–795.

Sereny, G. *Cries Unheard.* New York: Henry Holt, 1998.

Smoller, J. W., E. Gardner-Schuster, and M. Misiaszek. "Genetics of Anxiety." *Depression and Anxiety* 25 (2008): 368–377.

Strause, J. *Alice James.* Boston: Houghton Mifflin, 1980.

Tsapakis, E. M., F. Soldani, L. Tondo, and R. J. Baldessarini. "Efficacy of Antidepressants in Juvenile Depression: Meta-analysis." *British Journal of Psychiatry* 193 (2008): 10–17.

Warner, V., P. Wickramaratne, and M. M. Weisman. "The Role of Fear and Anxiety in the Familial Risk for Major Depression: A Three-Generation Study." *Psychological Medicine* 38 (2008): 1543–1556.

Wentz, E., I. C. Gillberg, H. Anckarsater, C. Gillberg, and M. Rastam. "Adolescent-onset anorexia nervosa: 18-year outcome." *British Journal of Psychiatry* 194 (2009): 168–174.

Wilhelm, F. H., and W. T. Roth. "The Somatic Symptom Paradox in DSM-IV Anxiety Disorders." *Biological Psychology* 57 (2001): 105–140.

Chapter 7

Adler, N. E., T. Boyce, M. A. Chesney, S. Cohen, S. Folkman, R. L. Kahn, and S. L. Syme. "Socio-economic Status and Health." *American Psychologist* 49 (1994): 15–24.

Gregorios-Pippas, L., P. N. Tobler, and W. Schultz. "Short-Term Temporal Discounting of Reward Value in Human Ventral Striatum." *Journal of Neurophysiology* 101 (2009): 1507–1523.

Heaney, S. *Sweeney Astray*. New York: Farrar Straus Giroux, 1983.

Kochanska, G. "Socialization and Temperament in the Development of Guilt and Conscience." *Child Development* 62 (1991): 1379–1392.

Miller, G., E. Chen, and S. W. Cole. "Health Psychology: Developing Biologically Plausible Models Linking the Social World and Physical Health." *Annual Review of Psychology* 60 (2009): 1–24.

Rolls, E. T., F. Grabenhorst, and L. Franco. "Prediction of Subjective Affective State from Brain Activity." *Journal of Neurophysiology* 101 (2009): 1294–1308.

Sexton, A. *Love Poems*. Boston: Houghton Mifflin, 1967.

Spatz, C. S., K. DuMont, and S. J. Czaja. "A Prospective Investigation of Major Depressive Disorder and Comorbidity in Abused and Neglected Children Grown Up." *Archives of General Psychiatry* 64 (2007): 49–56.

مسـرد

أسيتايل كولين: ناقل إشارات عصبية فاعل فى الدماغ والجهاز العصبى اللا إرادى، وله أهمية خاصة فى وظائف فص الدماغ الجبهى المتعلقة بالانتباه والتعلم. Acetylcholine

أدينين: أحد الجزيئات الأربعة فى جزىء الـ دنا Adenine

القبول Agreeableness

أليـل: شكل مختلف من أحد الجينات، يتكون بحدوث اختلاف فى تسلسل الـ دنا فى موقع محدد من الجين. Allele

أحماض أمينية: جزيئات تتحد سويا لتكوين البروتينات Amino acids

أميجدالا (الجسم اللوزى): مجموعة صغيرة من الخلايا العصبية ذات شكل مشابه للوز، وتقع بالقرب من الفص الصدغى. ويستقبل الإشارات من كل المصادر الحسية، ويؤثر على ردود أفعال عديدة فى الجسم، كما يسهم فى تشكيل كثير من المشاعر.

الجسم اللوزى(*) - أميجدالا Amygdala

فقدان الشهية: الامتناع المزمن عن تناول الطعام Anorexia

فقدان الشهية العصبى: اعتلال فى نمط تناول الغذاء، حيث يحد الأفراد من طعامهم بشدة. وغالبا ما يصيب الإناث فى فترة المراهقة. nervosa Anorexia

---

(*) الجسم اللوزى: جسم يتكون من مجموعة من الخلايا العصبية يقع فى الجزء الأمامى من الفص الصدغي من المخ (Cerebrum). المترجم

القشرة الحزامية المخية الأمامية: جزء من قشرة المخ الحزامية، بالقرب من الفص الجبهى، وتشترك فى الوظائف اللاإرادية والمعرفية، وكذا فى تعديل المشاعر.

Anterior cingulate cortex

اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط:

Attention-deficit/hyperactivity disorder

Anxiety قلق

اعتلال عقلى يتميز بفرط النشاط أو صعوبة مداومة الانتباه، أو كليهما، بما يعوق القدرة على ممارسة عمل يتطلب الحفاظ على التركيز. وهو أكثر الاضطرابات شيوعا فى الأطفال، ويصيب من ٣-٥ ٪ من الأطفال فى سن ٧-٨ سنوات.

Autism

اضطراب التوحد: مجموعة من الاختلالات الجادة تتميز بمنظومة محورية متعددة الأسباب من المظاهر المرضية. وتتكون الأعراض الأساسية من سلوك اجتماعى غير ملائم، وتأخر واضح فى تطور الكلام، وأفعال حركية مكررة، مثل خبط الرأس وقرص الجلد من دون أى مبرر.

Autoimmune disease

أمراض المناعة الذاتية: رد فعل مناعى غير طبيعى؛ حيث يهاجم جهاز المناعة خلاياه مسببا الأمراض مثل مرض التصلب المتعدد، ومرض أديسون والتهاب المفاصل الروماتويدى.

Bias ميل من الميول

Biologically prepared

استعداد بيولوجى: امتلاك مقومات بيولوجية تجعل الفرد أكثر عرضة للتأثر بأحداث معينة.

Blood flow

معدل سريان (تدفق) الدم، ويقاس فى الدماغ باستخدام ماسح مغناطيسى.

شره مفرط: اعتلال فى نمط تناول الغذاء يتميز بتكرار نوبات الإفراط فى الأكل ثم التيقيؤ أو التبرز (التطهير) المتعمد. Bulimia

Brain دماغ (ويفرق بينه وبين المخ: Cerebrum)

CAT scan المخ

Cerebrum

مسح "كات": اختبار طبى من دون تدخل جراحى، يجمع بين استخدام أجهزة الأشعة السينية والكمبيوتر، لاستخلاص صور عديدة للجسم من الداخل.

Clone

مستنسخ: مجموعة متماثلة من الخلايا، ناتجة من خلية مصدرية واحدة، وجميعها يحتوى على الجينات نفسها.

Coherence تطابق

Conception إدراك

Conduct disorder

اضطراب التصرفات: نمط سلوك اجتماعى فى الأطفال أو المراهقين.

يتميز بالعنف اللفظى والبدنى، وسلوك قاس تجاه الآخرين أو الحيوانات، والتغيب عن المدرسة، و/أو أداء أفعال إجرامية مثل التخريب المتعمد والسرقة.

تضخم خلقى فى الغدة الكظرية: مجموعة من الأمراض يسببها تحور فى الجينات المهمة لإنتاج الكورتيزول والهرمونات الجنسية من الغدة الكظرية. وتتضمن الحالات المرتبطة بها، وأعضاء جنسية غير محددة، و بلوغ مبكر، وسمات ذكورية، أو عدم انتظام الدورات الشهرية. Congenital adrenal hyperplasia

Conscientiousness اتباع الضمير الحى

Cortex قشرة الدماغ

كورتيزول: هرمون تنتجه قشرة الغدة الكظرية فى مواقف الشدة، ويسبب ارتفاع ضغط الدم، وارتفاع مستوى السكر فى الدم، ونشاط غير سوى لجهاز المناعة. Cortisol

سايتوكاين: أحد جزيئات المواد التى ينتجها جهاز المناعة، وتحمل الإشارات بين الخلايا. Cytokine

Cytosine سايتوزين: أحد الجزيئات الأربعة فى جزىء الـ دنا (الدنا)

Statistic Manual of Mental Disorders

الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات العقلية الذى يستعمله إختصاصيو علم النفس لتحديد الفئة المرضية لأحد المرضى.

Development نمو، تطور، نشأة

DNA

دنا: المكون الجزيئى الأساسى للجينات، ويشتمل على تكرار أزواج من أربعة جزيئات تسمى القواعد، وهى: الأدينين، والجوانين، والسايتوزين، والثايمين.

Dopamine

دوبامين: ناقل إشارات عصبية، ويشارك فى تنظيم حركة العضلات، والتحفيز، والإثابة، والنوم، والمزاج، والانتباه، والتعلم.

Emotions عواطف، (أحاسيس، مشاعر)

Epigenetics

التخلق الجينى: (تغيير فى التركيب الكيميائى للجينات من دون المساس بترتيب النيوكليوتيدات) وتحدث نتيجة لبعض الظروف البيئية أو لتغييرات فى الجسم. وبعضها وراثى.

Epigenetic inheritance توريث التخلق الجينى

إستروجين: مجموعة من الجزيئات الستيرويدية، تشمل الهرمونات الأنثوية فى الأساس،

Estrogen مثل الإستراديول والإسترون والإسترايول.

Extroversion الانفتاح

Feed back رد على رسالة (إشارة) إلى الجهة الأساسية

Emotions Feelings أحاسيس، مشاعر

Frontal lobe

الفص الجبهى: أحد الأجزاء الأربعة المكونة لنصف المخ، ويقع مباشرة خلف الجبهة. ويحتوى على العديد من الخلايا العصبية الحساسة للدوبامين، ويشارك فى الوظائف التنفيذية، بما فى ذلك توقع الإسقاطات المستقبلية للأحداث الراهنة، والاختيار بين الخير والشر، وتعديل السلوك الاجتماعى، والحفاظ على المعلومات فى الذاكرة.

Frustration إحباط وغيظ

Gene

جين: وحدة الوراثة الأساسية، ويعرف عادة كموقع ممكن تحديده على تسلسل الدنا.

Guanine جوانين: أحد الجزيئات الأربعة فى جزىء الـ دنا.

Hallucinations

هلوسة: ممارسة سماع صوت، أو رؤية شىء، أو شم رائحة، أو لمس شىء، مما يبدو حقيقيا، فى غيبة أى مؤثر خارجى. وتوجد الهلوسة عادة كأحد أعراض الشيزوفرانيا.

High-reactive

عالى التفاعل: مصطلح يشار به إلى الأطفال ذوو الأربعه أشهر من العمر، ممن يبدون درجات عالية من الحركة العضلية والبكاء كرد فعل للمؤثرات غير المعتادة.

Honne

"هونى": الإطار العقلى للشخص البالغ اليابانى المستعد للإفصاح عن معتقداته ومشاعره.

تحت المهاد: مجموعة صغيرة من الخلايا العصبية التى تربط الدماغ بنظام الغدد الصماء عن طريق الغدة النخامية. Hypothalamus

Identification

توحد (اتحاد الهوية، تماهى (غير مرض التوحد Autism)): الحالة النفسية الناجمة عن ضم اعتقاد الشخص فى مشاركته سمات مهمة مع شخص آخر أو مجموعة، إلى ممارسة العاطفة بالإنابة المناسبة لهذا الشخص أو المجموعة الذين يتوحد معهم.

Inferior colliculus

التجمع (الأكيمة) السفلى: بنية عصبية صغيرة فى الدماغ المتوسط، يتلقى التنبيهات الصوتية من الأذن، ويحيلها إلى القشرة المخية السمعية عن طريق المهاد.

جزرة القشرة المخية:. بنية دماغية تقع بين الفص الصدغى الجدارى، وتشارك فى الوعى بنشاط الجسم والعاطفة. Insula

إنترون: قطعة (سلسلة) من الحمض النووى فى النواة، يجرى حذفها قبل نقل نسخة إلى الخلية لتصنيع الأحماض الأمينية. Intron

إحساس داخلى قوى Intuition

تهيج، عدم استقرار Irritability

الجزء المنثنى من الدماغ Limbic part

Low-reactive

منخفض التفاعل: مصطلح يشير إلى الرضع فى سن أربع... أشهر من العمر، الذين يبدون الحد الأدنى من النشاط الحركى والبكاء استجابة للأحداث غير المألوفة.

ماو: اختصار لمونوأمين أوكسيديز، وهى مجموعة من الأنزيمات التى تقلل من تركيز مجموعة من الجزيئات تسمى الأمينات الأحادية، وتشمل الدوبامين والسيروتونين والنورأدرينالين. MAO

الميلاتونين: هرمون طبيعى مهم فى تنظيم إيقاعات الساعة البيولوجية.، ويؤثر ميلاتونين الأمهات فى فترة الحمل على الجينات، ونشاط التفاعلات المضادة للأكسدة، وتخليق جزيئات معينة فى الجنين. Melatonin

Multiple personality disorder (dissociative identity disorder).

اضطراب متعدد فى الشخصية (اضطراب الهوية الفصامى): حالة يبدى فيها الشخص شخصيات مختلفة بشكل واضح. ويشكك بعض الأطباء النفسيين فى صحة الاضطراب المتعدد كتشخيص.

حالة مزاجية Mood

Multiple sclerosis

مرض التصلب المتعدد: (من أمراض المناعة الذاتية) التى تؤثر على الدماغ والحبل الشوكى، مما يتسبب فى فقدان التوازن، ومشاكل أخرى فى حركة الذراعين والساقين.

Neural crest

القمة العصبية: مجموعة مؤقتة من الخلايا فى الجنين، ينشأ منها الجهاز العصبى اللاإرادى، وعظام الوجه، والعقد العصبية الحسية، والخلايا المصنعة للميلانين.

اللدونة العصبية (بمعنى القابلية للتشكيل) Neuroplasticity

العصابية Neuroticism

Norepinephrine (Noradrenaline)

النور إبينفرين (نورأدرينالين): ناقل عصبى يؤثر على أجزاء كثيرة من الدماغ، تشارك فى الانتباه، والفعل، ومعدل ضربات القلب وتدفق الدم.

Nucleus accumbens

النواة المصاحبة: مجموعة من الخلايا العصبية التى تلعب دوراً مهمًا فى أنظمة الإحساس بالإثابة ومشاعر المتعة.

Obsessive-compulsive disorder (OED)

الوسواس القهرى: اضطراب عقلى، يتميز بالأفكار الدخيلة، والسلوكيات المتكررة القهرية، أو مزيج من الأفكار والقهريات. ومن الأمثلة على ذلك الغسيل المتكرر للأيدى، وتكديس مشابك الورق، والانشغال المفرط بالأفكار الجنسية، أو الدينية، أو العدوانية.

Opioids

الأفيونيات: عائلة مكونة من جزيئات موجودة أساسا فى الجهاز العصبى المركزى، والجهاز الهضمى. و تقلل من الشعور بالألم.

Openness to new ideas تقبل الأفكار الجديدة

Orbitofrontal cortex

قشرة الفص الجبهى (القشرة الأمامية المدارية) : منطقة من الفص الجبهى التى تستوعب المعلومات من المهاد، والجسم اللوزى، وجزرة القشرة المخية، وأجزاء أخرى من الدماغ.

Outcome مُخرج، نتاج

Oxytocin

الأوكسيتوسين: هرمون يعمل كناقل عصبى. ويفرز بكميات كبيرة أثناء المخاض، والتمريض ، والسلوك الجنسى.

Panic disorder

اضطراب الهلع: إحساس مفاجئ بالخوف أو القلق، ناجم عن زيادات غير متوقعة في معدل ضربات القلب، وضغط الدم، والتنفس، وغيرها من العمليات الجسدية، مثل الدوار، والتى لا يبدو أن له سببًا واضحًا، وقد تدوم نوبات الذعر أقل من دقيقة أو قد تصل إلى عشرين دقيقة. والأفراد الذين يخشون بشكل مفرط من هذه الممارسات، تصبح غير راغبة فى مغادرة الجو المنزلى المألوف، وتسمى مرتهبة الميادين أو الأماكن المكشوفة.

Parasympathetic nervous system

الجهاز العصبى السمبتاوى: قسم من الجهاز العصبى اللا إرادى، مكمل للنظام العصبى "الودى"، ويشارك فى ممارسة الراحة والهضم.

Parietal lobe

الفص الجدارى: مساحة كبيرة من القشرة فى الجزء الخلفى من الدماغ، تقوم باستيعاب المعلومات الحسِّية، مما يسمح للحيوانات والبشر بالتنقل وتحديد مواقع الأشياء فى الفضاء.

Parkinson's disease

مرض باركنسون: اضطرابات يتميز بتصلب العضلات، وارتعاش اليدين، وبطء الحركة، ويحدث أساسا نتيجة قلة إفراز الدوبامين.

Phobic disorder

اضطراب رهابى: خوف غير مبرر، يرافقه تجنب واع للأمور التى يخشى منها. وهناك ثلاثة أنواع رئيسية: الرهاب الاجتماعى، ورهاب محدد من الحيوانات أو المرتفعات، والخوف من الأماكن المكشوفة.

Post-traumatic stress disorder

اضطراب ما بعد الصدمة: اضطراب القلق الناتج بعد تعرض الشخص لحدث مؤذ، مثل مشاهدة وفاة شخص ما، أو تهديدا لحياته، أو هجوم جنسى عنيف.

Prefrontal cortex

الفص قبل الجبهى للقشـــرة: ويقع فى الجــزء الأمامى من قشـــرة الدماغ، ويشارك فى التخطيط، وصنع القرار، والذاكرة، وتتنسيق المشاعر والأفكار، والأفعال.

Promoter — مساعد، ميسر

Prone to — قابلية مسبقة (استعداد طبيعى) للإصابة بـ أو التأثر بـ

Proteins — بروتينات: جزئيات معقدة تتألف من الأحماض الأمينية.

Proximal cause — سبب مركزى

Psychiatrist — طبيب نفسى (نفسانى)

psychologist Psychologist — اختصاصى نفسى

Receptor

مستقبل: بروتين، وهو جزء لا يتجزأ فى العـــادة، من غشاء الخلية، والذى يرتبط بجزىء معين. وعندما يرتبط الجزىء بالمستقبل، يتغير تشكل المستقبل، ويبدأ حدوث التأثير على الخلية.

Restlessness — ململة، عدم استقرار

Sensory threshold

العتبة الحسية: فكرة نظرية تشـير إلى الحـــد الأدنى من الاستثارة اللازمة للتعرف على وجود شىء ما.

Serotonin transporter

ناقل السيروتونين: البروتين الذى ينقل جزىء السيروتونين من نقاط الالتقاء العصبى إلى الخلايا العصبية قبل المشبكية، مما يحد من تركيز السيروتونين فى نقاط الالتقاء العصبى "المشبك".

Social anxiety

قلق اجتماعى: ممارسة إحساس بعدم الراحة، أوالخوف، أو القلق عند توقع حدوث تفاعل اجتماعى مع الآخرين.

Social class

الطبقة الاجتماعية: المرتبة النسبية للفرد أو الأسرة التى تحددها الصفات التى يعتبرها المجتمع على النحو المرغوب فيه. وتعد الثروة، والتعليم، والمهنة، الرموز المعتادة للطبقة.

Socialization تفاعل اجتماعى

Specialist اختصاصى، متخصص

Stereotypes القوالب النمطية: صفات فئوية، عادة ما تكون غير مرنة نسبيًا، ومجردة، وذات دلالة، لمجموعة من الناس، وعادة يجمعهم العرق، والدين، والفئات الوطنية.

Susceptible عرضة (أكثر من غيره) للتأثر بـ أو الإصابة بـ

Sympathetic nervous system

الجهاز العصبى السمبتاوى (الودى). فرع الجهاز العصبى اللا إرادى، وله خلايا عصبية تقع فى سلسلة على طول الحبل الشوكى.

وينشط خلال فترات التوتر، ويتوسط تغييرات فى معدل نبضات القلب، وضغط الدم، والأوعية الدموية، والعضلات، والمعدة، والجهاز التناسلى.

Synaptic space حيّز الالتقاء العصبى

تاتيما: الإطار العقلى للبالغ اليابانى أثناء تفاعله مع شخص غير حميم فى لقاء عادى، يتطلب التصرف ببساطة. Tatemae

مـزاج Temper

Temperament

مزاجه. والتحيزات الأولى فى الرضع والأطفال الصغار الميل المزاجى الأولى: الميول الأولى فى الرضع والأطفال الصغار لمشاعر وسلوكيات معينة بسبب الخلافات الموروثة فى التشريح، أو وظائف الأعضاء، أو لأحداث ما قبل الولادة.

Testosterone

تستوستيرون: هرمون ستيرويدى، تفرزه الخصيتان فى الذكور، وكذا المبيض والغدد الكظرية وإن كان بكميات أصغر كثيراً. والتستوستيرون هو هرمون الذكورة الأساسى، ويؤثر على نمو الوظائف الذكورية، فضلاً عن التغييرات التى تحدث فى سن البلوغ.

2D:4D

نسبة 2D:4D: نسبة طوال إصبع السبابة إلى طول البنصر، وتتحدد خلال الأشهر السابقة للولادة من خلال كمية التستوستيرون التى يفرزها الجنين الذكر. ولمعظم الذكور نسبة أقل من الإناث.

وجل وقلة الثقة بالنفس وكثرة التردد Timid

صفة ، توجه، مسار Trait

سماحة، استيعاب، قبول الآخر Tolerance

Vasopressin

فاسوبريسين: هرمون مهم فى احتفاظ الجسم بالماء. ويفرز أيضا خلال السلوك الجنسى، وهو أكثر نشاطًا فى الذكور عنه فى الإناث.

Ventral tegmentum

سقيفة بطنية: مجموعة من الخلايا العصبية فى الدماغ المتوسط، تفرز الدوبامين، ثم ترسله إلى أجزاء كثيرة من الدماغ.

Ventromedial prefrontal cortex

قشرة الفص قبل الجبهى البطنية الإنسية: جزء من القشرة قبل الجبهية، وتقع بين نصفى المخ، وتشارك فى تنظيم العواطف واتخاذ القرارات.

Vicarious emotion الفخر بالإنابة

Vulnerable استعداد (قابلية، عرضة) أكثر من غيره للتأثر بـ

Y-antigen

مستضد Y: بروتين يفرزه الكروموسوم Y، هو المسئول عن تحديد نوع الجنس فى الذكور.

المؤلف في سطور :

جيروم كاجان

- ولد عام ١٩٢٩، وهو أحد رواد علم النفس التطورى.

- يعمل أستاذاً غير متفرغ بجامعة هارفارد بأمريكا، ويحتل المركز الثانى والعشرين من قائمة أفضل اختصاصيى علم النفس على مستوى العالم فى القرن العشرين.

- وقد قضى جل حياته الأكاديمية فى دراسة الميول المزاجية، وخصوصاً فى الأطفال، والعوامل التى تسهم فى تشكيلها.

المترجمان فى سطور :

عمرو حشمت

- من مواليد القاهرة عام ١٩٥٢.
- أستاذ بقسم العلاج بالأدوية.
- عمل أستاذًا بعدة جامعات مثل جامعة أديس أبابا ١٩٩٥، وجامعة غريان بليبيا، وجامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية.
- وله اهتمام خاص بعلم العلاج بالأدوية الإكلينكية.

محمود خيال

- أستاذ غير متفرغ بكلية الطب، جامعة الأزهر بقسم الأدوية (الفارماكولوجى).
- عضو مجلس إدارة الاتحاد الدولى للفارماكولوجيا الإكلينيكية، وعضو لجنة الثقافة العلمية بالمجلس الأعلى للثقافة، وعضو لجنة الترجمة العلمية بالمركز القومى للترجمة.
- وسبق له ترجمة كتابى «الإسلام والعلم» و«صخور الزمان» إلى جانب عدد آخر من كتب تبسيط العلوم ومقالاتها.

المقدم فى سطور :

قدرى حفنى

- من مواليد القاهرة ١٣ أغسطس ١٩٣٨ .

- أستاذ علم النفس غير المتفرغ بمعهد الدراسات العليا للطفولة فى جامعة عين شمس. حصل على الدكتوراه فى علم النفس السياسى من جامعة عين شمس (١٩٧٤).

- حصل على جائزة الدولة التشجيعية فى علم النفس (١٩٧٢) وعلى جائزة الدولة التقديرية فى العلوم الاجتماعية (٢٠٠٠) وجائزة مصطفى زيور للعلوم النفسية من الجمعية اللبنانية للدراسات النفسية (٢٠٠٤).

- يحمل وسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى (١٩٧٣).

التصحيح اللغوى: أسـماء ياسين

الإشـراف الفنـى: حـسن كـامل

يأخذنا مؤلف الكتاب في رحلة من أندر ما يكون ، ويغوص بنا في أعماق النفس البشرية من خلال رحلة استغرقت منه سبعة وعشرين عاماً، راقب خلالها تصرفات الأطفال الرضع وسلوكهم من سن أربعة أشهر، مسجلا ردود أفعالهم، ثم تابعهم بالمراقبة حتى مرحلة الشباب. ويربط- برشاقة بالغة- بين ميولهم المزاجية وموروثهم الجيني، وتأثير مناخ النشأة (البيئة والمجتمع والعائلة)، ويقارن حالات الإنسان بما يماثلها فى الحيوانات المختلفة من شتى بقاع الأرض. وللكتاب أهمية خاصة لجميع الآباء والشباب من الجنسين، ناهيك عن أهميته بالنسبة لكل القائمين بشتى أنواع العلاج النفسي سواء للبالغين أو للأطفال، أو المهتمين بالبحوث النفسية والاجتماعية. وظني أنه يفتح باباً واسعاً لإجراء بحوث رائدة في هذه المجالات. ولعل الكتاب يفسح المجال أيضاً لكثير ممن يعانون من متاعب نفسية، لفهم أعمق لحالتهم مما قد يساعد إلى حد كبير على اجتياز أزماتهم.



تصميم الغلاف: نسرين كشك